компьютерный еженедельник www.upweek.ru

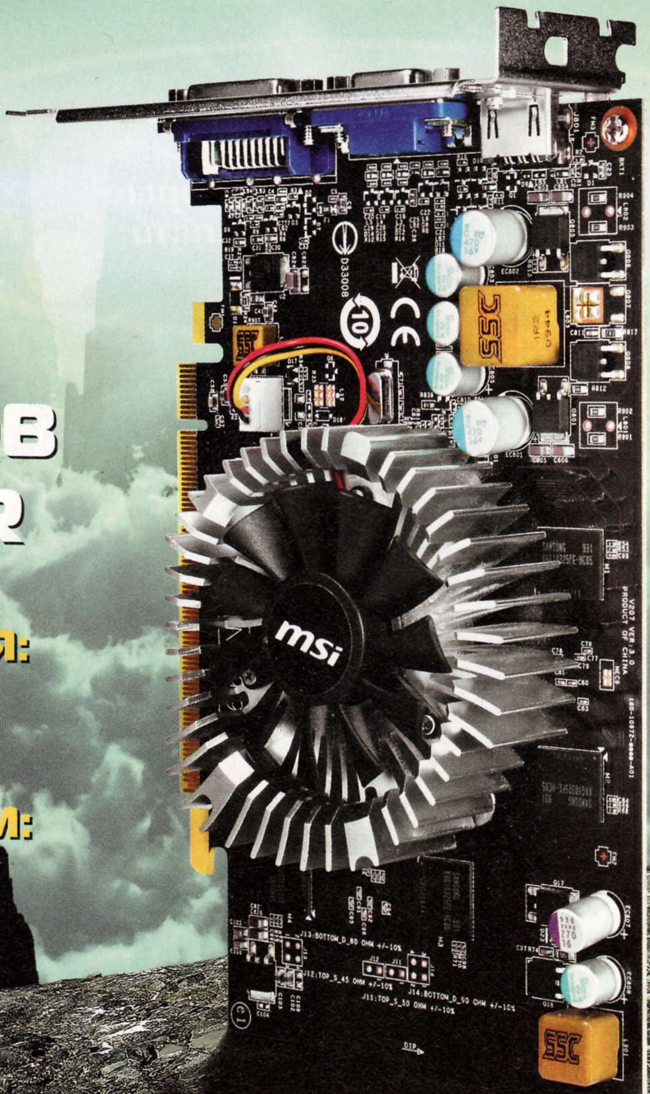
# UPGRADE

#6-7 (458-459)
15 февраля 2010

→ ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ: СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

→ УТИЛИТА TASK COACH: УДОБНЫЙ ОРГАНАЙЗЕР

ГАРНИТУРА GENIUS HS-200A: СИМВОЛИЧЕСКАЯ ЦЕНА И СПЛОШНАЯ ПОЛЬЗА




## БОЛЬШОЙ ТЕСТ: МНОГО КОРПУСОВ ФОРМАТА TOWER

МЕЖЗВЕЗДНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ: ПРОДОЛЖЕНИЕ ИСТОРИИ

AVIRA ANTIVIR RESCUE SYSTEM: СПАСИТЕЛЬНЫЙ LIVECD

MSI N240GT-MD512-OC/D5: ВИДЕОКАРТА ДЛЯ ВСЕГО




→ KODAK ZI8: ВИДЕОКАМЕРА, ПРИКИНУВШАЯСЯ ТЕЛЕФОНОМ




→ ПЛЕЕР DIGMA INSOMNIA2: СТУДЕНТ, НЕ СПАТЬ!

ISSN 1680-4694

UPGRADE

#6-7 (458-459), 2010

Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам



**Адрес редакции**

129090, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 10, стр. 1,
тел. (495) 681-1684,
факс (495) 681-1684

upgrade@upweek.ru
www.upweek.ru



Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия. Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-26571 от 7 декабря 2006 г.

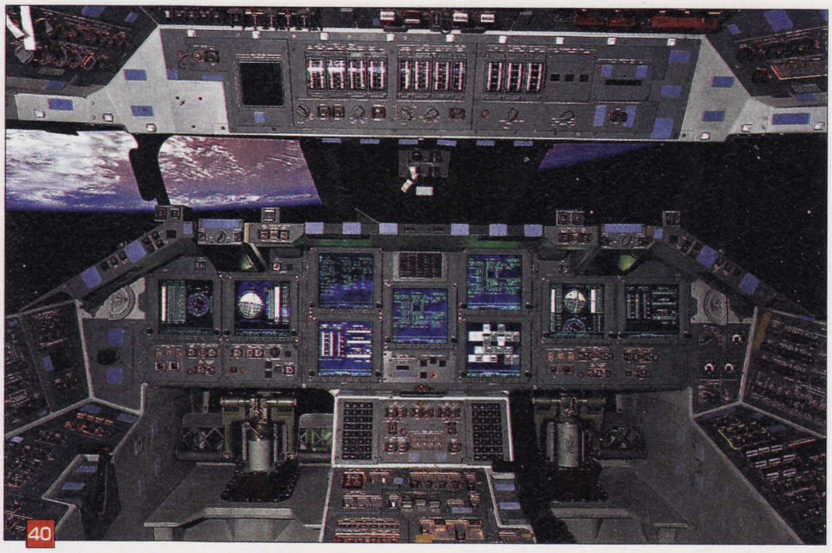
Подписка на журнал UPgrade по каталогу агентства **«Роспечать»** (подписной индекс – **79722**), по каталогу **«Почта России»** (подписной индекс – **99034**).

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. «Савеловская» Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) «Савеловский», киоск у главного входа.
Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00.

**Издание отпечатано**

ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (495) 781-1990, 781-1999

Тираж: 92 000 экз.










**напиток**
безалкогольное пиво Clausthaler

**книжка**
Чак Паланик – «Дневник»

**песня**
Muse – Supermassive Black Hole

**ссылка**
elementy.ru/lib/430484?context=2455814

**блог**
community.livejournal.com/domovodstvo



# Наше видеовсё

**В интернете становится все больше и больше видео. Каждый второй осмысленный стартап набит видеоконтентом под завязку, старые добрые «текстовые» сайты один за другим превращаются в видеопорталы, а количество хостингов для кино непрерывно растет.**



**Remo**
r@upweek.ru
Mood: объелся
Music: тоскливая

Правда, YouTube по-прежнему впереди планеты всей по числу пользователей и размещенных роликов, но конкуренция усиливается с каждым днем. Возможно, другие сервисы, устроенные по его образу и подобию, и не росли бы как грибы после дождя, но обратная сторона популярности YouTube – это необходимость сохранять серьезное лицо и оперативно убирать из общего доступа ролики с порнографией, насилием, видео, нарушающие чьи бы то ни было авторские права, и так далее. Честно говоря, полагаю, что если бы руководство компании не опасалось различного рода проблем, то и цензуры на ресурсе никакой не было бы, но так как опасаются и цензура есть, то все вышеперечисленное людям тоже надо где-то размещать.

Старая идея насчет того, что свято место пусто не бывает, работает в интернете замечательно. На смену массовым клонам видеохостинга всех времен и народов, то есть сервисам, предназначенным для размещения роликов на любые (!) темы, пришли специализированные клоны, где выкладывается видео определенной тематики, и клоны национальные, обслуживающие потребности тех или иных языковых зон Сети (RuTube тому наглядный пример).

Разумеется, первая волна специализированных клонов была посвящена порнографии, и да, те люди, которые эту волну подняли, с задачей справились на «отлично». Столько видеопорнухи в совершенно свободном доступе, сколько есть сейчас, в Сети не было никогда. Причем, так как на рынке сетевой порнографии конкуренция чрезвычайно велика, теперь размножаются уже не просто «видеохостинги про голых тетенек», но ресурсы, посвященные тому или иному сексуальному предпочтению, каким бы, хм, странным оно ни было. Ссылок давать не буду из уважения к родителям тех детей, которые читают журнал UPgrade, но, честно говоря, сильно подозреваю, что дети уже давно сами все нашли.

Помимо порнографии большим успехом пользуются сервисы, где размеща-

RSS

Цифровое телевидение (от англ. Digital Television, DTV) – модель передачи видео- и аудиосигнала от транслятора к телевизору, использующая цифровую модуляцию и сжатие для передачи данных. (Wiki)

ются смешные и странные ролики, а также всякие кошмары, которые сейчас все оголтело снимают на мобильные телефоны. Теперь ведь как: увидел, как три человека бьют ногами четвертого, – надо не милицию вызывать, а камеру в мобильнике включать. Переехала машина собачку – замечательно: пусть лучше помучается, а мы на телефон все снимем и вечером с пацанами во дворе посмотрим, а потом и в Сеть выложим. Здорово же – это должны видеть все!

Нет, разумеется, есть тематические видеосервисы, ориентированные не на «тошниловку» и без порнографии. К счастью, их число тоже постоянно растет. Больше всего ресурсов, ретранслирующих эфирное телевидение разных стран или позволяющих пользователям организовывать вещание собственных каналов. Постепенно начинают появляться видеосервисы образовательного характера, где разные люди выкладывают видео, на котором наглядно показывают, как можно сделать что-то самостоятельно, создаются научные видеохостинги и образовательные каналы.



Сейчас мы наблюдаем экстенсивный рост подобных сервисов – тот период развития, для которого характерен поиск идей и решений, изобретение способов получения денег и улучшения потребительских качеств этих услуг. Наверняка данный этап затянется еще на пару лет – хотя бы потому, что за это время ширина канала, доступного массовому пользователю, должна вырасти, да и технологиям доставки контента есть еще куда развиваться.

Ну а что будет потом? А неизвестно, но на месте традиционных телеканалов, не имеющих общегосударственного значения, я, в принципе, уже начинал бы здорово нервничать. Собственно говоря, сейчас сложно сказать, где начинается видеохостинг или видеоблог, а где уже надо говорить о сетевом телеканале. Пройдет еще немного времени, и разница между этими понятиями для владельцев широкополосного доступа в Сеть окончательно сотрется. А учитывая тот факт, что развитие мобильных устройств позволяет «добыть интернет» так же просто, как огонек из одноразовой зажигалки, не за горами взрывной рост популярности видеосервисов, рассчитанных именно на коммуникаторы, видеоплееры с поддержкой беспроводных протоколов связи и прочие гибридные девайсы.

Так что вполне может статься, что «цифровое ТВ» придет в дома подавляющего большинства наших граждан даже раньше, чем обещают центральные власти, причем придет совсем не оттуда, откуда они планировали. **UP**

## Лотерея в честь 23 февраля

Уважаемые читатели! Наша редакция поздравляет всех с Днем защитника Отечества! К сожалению, так как вас (читателей) на несколько порядков больше, чем нас (сотрудников редакции), мы физически не в состоянии подарить подарок каждому. Однако благодаря заботе наших партнеров у нас появилась возможность раздать подарки хотя бы наиболее удачливым из вас (смайл).

Вообще говоря, изначально мы планировали провести очередной конкурс, но потом решили излишне вас не напрягать в преддверии торжества, так что это будет не конкурс, а лотерея. Чтобы принять в ней участие, вам надо прислать письмо на адрес: konkurs@upweek.ru с темой «23 февраля», указав свое имя, город проживания, возраст, а также (уж не сочтите за труд) предложив нам идею-другую для материалов, а то мы как раз озаботились составлением плана номеров на ближайшие полгода и предпочитаем в процессе его создания изо всех сил опираться на ваши пожелания. Через пару недель мы методом тыка (см. Иван Ларин, человек-генератор случайных чисел) выберем пять победителей, которые получат: шикарный мультимедийный плеер **iriver P7** (алюминиевый корпус, большой сенсорный экран, видео не требует конвертации и т. д.) и четыре акустические системы **Genius SW-J2.1 1200**, отличающиеся завидным качеством звука и снабженные пультом дистанционного управления. Не пропустите! Обратите внимание, что письма для участия в лотерее принимаются до 25 февраля.







DVB (англ. Digital Video Broadcasting) – семейство европейских стандартов цифрового телевидения. Все данные передаются в транспортном потоке MPEG-2 или MPEG-4 с некоторыми дополнительными ограничениями (DVB-MPEG). (Wiki)

ются смешные и странные ролики, а также всякие кошмары, которые сейчас все оголтело снимают на мобильные телефоны. Теперь ведь как: увидел, как три человека бьют ногами четвертого, – надо не милицию вызывать, а камеру в мобильнике включать. Переехала машина собачку – замечательно: пусть лучше помучается, а мы на телефон все снимем и вечером с пацанами во дворе посмотрим, а потом и в Сеть выложим. Здорово же – это должны видеть все!



Нет, разумеется, есть тематические видеосервисы, ориентированные не на «тошниловку» и без порнографии. К счастью, их число тоже постоянно растет. Больше всего ресурсов, ретранслирующих эфирное телевидение разных стран или позволяющих пользователям организовывать вещание собственных каналов. Постепенно начинают появляться видеосервисы образовательного характера, где разные люди выкладывают видео, на котором наглядно показывают, как можно сделать что-то самостоятельно, создаются научные видеохостинги и образовательные каналы.

Сейчас мы наблюдаем экстенсивный рост подобных сервисов – тот период развития, для которого характерен поиск идей и решений, изобретение способов получения денег и улучшения потребительских качеств этих услуг. Наверняка данный этап затянется еще на пару лет – хотя бы потому, что за это время ширина канала, доступного массовому пользователю, должна вырасти, да и технологиям доставки контента есть еще куда развиваться.

Ну а что будет потом? А неизвестно, но на месте традиционных телеканалов, не имеющих общегосударственного значения, я, в принципе, уже начинал бы здорово нервничать. Собственно говоря, сейчас сложно сказать, где начинается видеохостинг или видеоблог, а где уже надо говорить о сетевом телеканале. Пройдет еще немного времени, и разница между этими понятиями для владельцев широкополосного доступа в Сеть окончательно сотрется. А учитывая тот факт, что развитие мобильных устройств позволяет «добыть интернет» так же просто, как огонек из одноразовой зажигалки, не за горами взрывной рост популярности видеосервисов, рассчитанных именно на коммуникаторы, видеоплееры с поддержкой беспроводных протоколов связи и прочие гибридные девайсы.

Так что вполне может статься, что «цифровое ТВ» придет в дома подавляющего большинства наших граждан даже раньше, чем обещают центральные власти, причем придет совсем не оттуда, откуда они планировали. UP

## Лотерея в честь 23 февраля




Уважаемые читатели! Наша редакция поздравляет всех с Днем защитника Отечества! К сожалению, так как вас (читателей) на несколько порядков больше, чем нас (сотрудников редакции), мы физически не в состоянии подарить подарок каждому. Однако благодаря заботе наших партнеров у нас появилась возможность раздать подарки хотя бы наиболее удачливым из вас (смайл).

Вообще говоря, изначально мы планировали провести очередной конкурс, но потом решили излишне вас не напрягать в преддверии торжества, так что это будет не конкурс, а лотерея. Чтобы принять в ней участие, вам надо прислать письмо на адрес: konkurs@upweek.ru с темой «23 февраля», указав свое имя, город проживания, возраст, а также (уж не сочтите за труд) предложив нам идею-другую для материалов, а то мы как раз озаботились составлением плана номеров на ближайшие полгода и предпочитаем в процессе его создания изо всех сил опираться на ваши пожелания. Через пару недель мы методом тыка (см. Иван Ларин, человек-генератор случайных чисел) выберем пять победителей, которые получат: шикарный мультимедийный плеер **iriver P7** (алюминиевый корпус, большой сенсорный экран, видео не требует конвертации и т. д.) и четыре акустические системы **Genius SW-J2.1 1200**, отличающиеся завидным качеством звука и снабженные пультом дистанционного управления. Не пропустите! Обратите внимание, что письма для участия в лотерее принимаются до 25 февраля.




DVB (англ. Digital Video Broadcasting) – семейство европейских стандартов цифрового телевидения. Все данные передаются в транспортном потоке MPEG-2 или MPEG-4 с некоторыми дополнительными ограничениями (DVB-MPEG). (Wiki)

## Symbian рассекретили

4 февраля этого года произошло то, чего давно ждали сторонники свободного ПО со всего света: разработчики мобильной ОС Symbian раскрыли ее исходные коды и сделали систему абсолютно бесплатной. Ранее планировалось, что это событие состоится лишь в конце весны.

Таким образом, Nokia, еще в 2008 году купившая Symbian Limited, последовала примеру Google, продвигающей собственную, также полностью открытую и бесплатную мобильную ОС – Android. А значит, теперь и у производителей смартфонов, и у пользователей, и у девелоперов, желающих иметь дело с оупенсорсной платформой, появился выбор между этими двумя решениями. В перспективе его наличие создаст конкуренцию и наверняка послужит причиной для ускоренного развития обоих проектов.

Впрочем, на данный момент совершенствованию Symbian, пожалуй, мешает лишь один факт – «привязанность» самой Nokia к этой платформе, которую компания задействует почти во всех своих смартфонах. В итоге у разработчиков ОС нет необходимости бороться за умы и сердца остальных производителей «умных» телефонов. Впрочем, появление первых девайсов Nokia на основе другой «оси», MAEMO, позволяет надеяться на то, что и в рамках технологической инфраструктуры финской компании у Symbian вскоре появится реальный соперник, что в итоге, опять-таки, приведет к борьбе за место под солнцем с Android. Ну а нам от всего этого – сплошная радость.

## «Яндекс» пережил кризис

**Компания «Яндекс» – несомненный лидер российского рынка контекстной (да и баннерной, пожалуй, тоже) рекламы.** А потому ее финансовые показатели за прошедший кризисный год особенно важны для тех, кому небезразлична судьба отечественного интернет-бизнеса.



Итак, 2009 год был для «Яндекса» не особенно удачным: общая выручка компании в долларовом выражении снизилась с $300 млн с небольшим до 278 млн баксов (в целом на 7,9%), хотя в рублевом эквиваленте она и подросла до 8,7 млрд руб.

В то же время, если вспомнить финансовые отчеты компании за 2007-2008 годы, нынешние показатели не кажутся столь уж плохими: два года назад фирма выручила 165 млн баксов, а годом ранее – менее $75 млн. Таким образом, «Яндексу» удалось не потерять тех позиций на рынке, которые были завоеваны им за последние годы.

Кроме того, «Яндексу» удалось увеличить число собственных клиентов-рекламодателей (а 97% выручки компании было получено именно за счет рекламы) сразу на 55%, хотя стоимость рекламной кампании каждого и снизилась. Наконец, знаковым событием надо признать и то, что сегмент контекстных объявлений оказался единственным на российском рекламном рынке, продемонстрировавшим рост (приблизительно на 10%). А значит, по окончании кризиса этот сегмент окажется уже куда более важной частью этого самого рынка, чем прежде.

## Даешь интернетизацию!

**Теневой министр финансов Великобритании (то есть министр финансов в альтернативном правящему правительстве, сформированном консервативной партией) Джордж Осборн (George Osborne) заявил, что в случае прихода к власти тори уже к 2017 году добьются подключения подавляющего большинства британских домохозяйств к интернет-каналу шириной 100 Мбит/с – правда условия, на которых он будет предоставляться, не называются.**

Заявление Осборна стало ответом на слова действующего премьер-министра страны Гордона Брауна (Gordon Brown), который пообещал уже к 2012 году подвести к каждому жилищу в Британии интернет-канал с пропускной способностью как минимум в 2 Мбит/с.

Напомним, что парламентские выборы в Великобритании должны состояться уже в первой половине этого года, и, если верить соцопросам, победить на них должна одержать партия Осборна – а значит, повсеместная интернетизация пусть и задержится, но будет гораздо более «мощной».

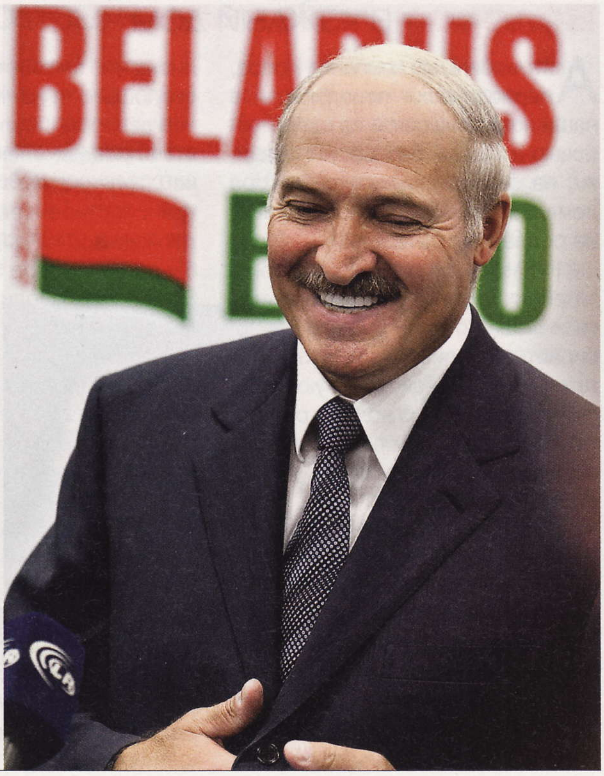
Мы же заметим, что Британия стала не первой страной в Европе, озаботившейся проблемой обеспечения населения доступом в Сеть: ранее власти Франции признали «право каждого человека на интернет» конституционным и пообещали добиться его реализации. Дальше же всех продвинулись чиновники из Финляндии: здесь граждане смогут пользоваться 1-мегабитным интернетом с июля этого года, а 100 Мбит/с станут «стандартом» уже в 2015-м.



RSS

Интересно, что благодаря огромному количеству работающих под Symbian девайсов (по оценкам создателей платформы, таких сейчас не менее 330 млн) «рассекречивание» кодов этой платформы стало самым «массированным» в истории Opensource-движения.

## Лукашенко **отрегулирует** Сеть




**Президент Белоруссии Александр Лукашенко издал указ о новых мерах по контролю за деятельностью белорусских пользователей интернета, согласно которому с 1 июля 2009 года местные провайдеры будут обязаны идентифицировать устройства, с помощью которых абоненты выходят в Сеть (видимо, записывать их MAC-адреса), и хранить данные о том, кому, когда и какие услуги связи были предоставлены.** Кроме того, интернет-кафе и компьютерные клубы Белоруссии теперь будут обязаны вести учет юзеров и, опять-таки, хранить сведения о том, кто и когда получал доступ в Сеть (порядок сей процедуры будет в ближайшее время определен Советом министров страны). Также по просьбе самого клиента провайдеры должны будут закрывать для него доступ к экстремистским и порнографическим сайтам. Наконец, всех белорусских юзеров обяжут публиковать гиперссылки на первоисточник перепечатываемых ими материалов.

Мера наказания за нарушение данного указа пока не установлена – этот вопрос должен быть решен в ходе подготовки соответствующего законопроекта, который будет представлен на утверждение парламенту до 31 декабря 2010 года.

Тем не менее уже сейчас принятие подобного указа вызывает опасения за судьбу свободного (не путать с нерегулируемым) интернета в Белоруссии – ведь помимо ряда полезных инициатив в документе содержатся нормы, фактически устанавливающие слежку за каждым веб-сёрфером в стране.

## **Поставки** возобновятся

**В самое ближайшее время поставки некоторых видов электроники в Россию должны возобновиться.** Напомним, что с 1 января этого года из-за вступления в силу правил Таможенного союза стал невозможен ввоз в РФ каких-либо девайсов, имеющих встроенные средства для шифрования данных (то есть, например, практически всех мобильников и ноутбуков): дело в том, что по новому регламенту требуется сертификация таких устройств регулирующим органом, однако сам этот орган ни в одном документе не называется. В итоге временно эту функцию передали ФСБ. И уже в самом начале февраля уведомление, необходимое для получения разрешения (sic!) на ввоз своих девайсов в РФ от таможенников, уже прислали Nokia – первой из крупных компаний.

Впрочем, по-прежнему остается неясной ситуация с оборудованием для сетей 3G, приобретенным операторами «большой тройки»: оно все еще пылится на таможенных складах. Впрочем, уже к концу месяца и этот вопрос должен быть решен.

В перспективе же введение новых правил импорта высокотехнологичной продукции может в очередной раз усложнить процедуру ввоза товаров для небольших поставщиков, что, конечно, не очень-то хорошо скажется и на ассортименте продаваемых в РФ девайсов, и на их ценах. Впрочем, вполне возможно, что ФСБ удастся наладить выдачу разрешений столь разумно, что в лишний барьер для бизнеса очередное требование властей не превратится.

## Государство **защитит** Google

**Агентство национальной безопасности США и Google намереваются повысить степень защищенности сайтов корпорации от кибератак, подобных недавнему нападению китайских хакеров.**



По данным наших американских коллег, инициатором переговоров между спецслужбой и интернет-гигантом стал менеджмент Google. The Washington Post сообщает, что сейчас стороны обсуждают детали договора и намерены подписать его в ближайшее время. После его заключения АНБ в сотрудничестве с соответствующими службами Google будет «охранять» сайты компании от хакерских атак, провокаций и других видов деструктивных действий.

Уже сейчас известно, что АНБ не намерено отслеживать запросы пользователей интернет-гиганта или нарушать его политику конфиденциальности, а также законы, гарантирующие гражданам неприкосновенность их личных данных в Сети.

Вообще-то обычно АНБ и подобные ей спецслужбы занимаются защитой лишь тех объектов, от которых напрямую зависит безопасность США: международных аэропортов, крупных электростанций (особенно ГЭС и АЭС) и т. д. То, что в подобном списке может оказаться интернет-ресурс, – доказательство того, что роль Сети в жизни современного общества огромна. С другой стороны, участие АНБ в подобном «проекте» вызывает опасения – ведь существует не один пример того, как спецслужбы достаточно пренебрежительно относились к букве закона.

**Помимо Франции, Великобритании и Финляндии право граждан на интернет признали Греция и Эстония, однако эти страны с масштабными инициативами по всеобщей интернетизации еще не выступили. Разговоры о необходимости подобных британским мер ведутся активно и в США.**

## Водород в каждый дом

**Автомобильная компания Honda, периодически попадающая в наши новости в связи со своей любовью к самым разным инновациям, на этот раз выкатила на-гора домашнюю водородную заправку на солнечных батареях!**

Нет, в самом деле, это футуристического вида устройство действительно на протяжении всего дня собирает солнечный свет, чтобы затем потратить накопленную энергию на электролиз воды, в результате чего, как известно, последняя послушно разлагается на кислород и водород.

Теперь немного технических деталей. Honda Solar Hydrogen Station невелика – спокойно поместится в гараже. При этом никаких потенциально опасных емкостей, предназначенных для хранения и сжатия выработанного газа, у нее нет. Автомобиль, оснащенный топливными элементами соответствующего типа, подгоняется к ней вечером, после чего начинается процесс электролиза. Причем топливо поступает сразу в транспортное средство, не задерживаясь по дороге нигде. За 8 ч работы Honda Solar Hydrogen Station производит полкило водорода, и к утру машина готова к поездке. Правда, вышеуказанного количества топлива ей хватит всего на 50 км пробега, но в городском режиме этого обычно вполне достаточно. К тому же никто ведь не запрещает устанавливать, скажем, спаренные «кормилки» и таким образом произвольно масштабировать их производительность! Открытым пока остается лишь вопрос цены инсталляции такого девайса, но о ней японцы благоразумно умалчивают…



## Космические киловатты

**Крупнейшая европейская космическая корпорация EADS Astrium ищет партнеров для создания прототипа орбитальной станции, которая могла бы собирать энергию Солнца и передавать ее на Землю.**

То, что еще совсем недавно казалось научной фантастикой, а то и откровенным бредом, сейчас уже стало перспективным направлением развития науки и техники. И если первые сообщения о попытках создать технологии космических электростанций приходили от молодых малоизвестных компаний, то недавнее заявление EADS Astrium сразу повысило уровень доверия экспертов.

В космосе, как известно, царит вакуум, а значит, солнечное излучение не поглощается земной атмосферой, и эффективность фотогальванических преобразователей выше. Так что со сбором «космических киловатт» проблем вроде бы быть не должно. Ну а доставлять их на планету компания предлагает с использованием инфракрасного лазера большой мощности. Именно он, по мнению инженеров EADS Astrium, будет наиболее безопасен в случае, если луч вдруг отклонится от расположенного на Земле принимающего устройства.

Главных технических проблем вырисовывается две. Во-первых, надо построить лазер необходимой мощности, а это пока не удается. А во-вторых, конвертор инфракрасного излучения в электрический ток должен работать с эффективностью не ниже 80%, пока же лабораторные установки не достигают этого уровня.

## Поймать ветер по-немецки

**Германия подвела промежуточные итоги государственной программы по увеличению доли электроэнергии, полученной из возобновляемых источников. Результаты впечатляющие.**



Итак, в 2009 году суммарная мощность имеющихся в стране ветряков увеличилась на 15%. И ведь это только прирост, обеспеченный установкой 952 новых турбин. Всего же сейчас в Дойчлянде весело крутятся аж 21 164 турбины, генерирующие в общей сложности 26 000 МВт. Это, кстати, делает Германию одним из мировых «передовиков» в производстве электричества «из ветра», хоть немцы и жалуются на недостаточно развитые электросети, препятствующие более быстрому росту числа перспективных установок.

Впрочем, справедливости ради заметим, что есть страны, уделяющие еще большее внимание альтернативной энергетике. Так, лидером по скорости роста этого сегмента инфраструктуры стал Китай, где вырабатываемая подобными установками суммарная мощность выросла на 12 000 МВт, то есть удвоилась. Несколько отстали от КНР даже американцы – в США за прошедший год прирост составил лишь 9000 МВт.

Очень интересно было бы узнать, каковы показатели в России, однако, к сожалению, отыскать информацию об этом в открытом доступе не представляется возможным. Скорее всего, в связи с тем, что подобную статистику просто никто не ведет. Ведь в стране с такими запасами углеводородов ветряки не окупятся никогда.

RSS

Эти и другие интересные научно-популярные новости на английском языке вы найдете на сайтах: www.autoblog.com, www.dvice.com, www.ecofriend.org, www.gizmag.com, www.inhabitat.com и www.physorg.com.

## Антарктические турбины

**Новозеландская научно-исследовательская антарктическая станция Scott Base благодаря усилиям компании Meridian Energy получила в свое распоряжение ветряную электростанцию, состоящую из трех турбин суммарной мощностью 1 МВт.** Заметим, что это самая мощная установка подобного типа на ледяном континенте.

Небольшой поселок ученых, известный как База Скотта, существует уже более 50 лет. Причем зимой (в Южном полушарии она приходится на наше лето) его население составляют всего 15 человек, а летом оно увеличивается почти до сотни. И всем нужно электричество – для отопления, приготовления пищи, освещения и т. д. До недавнего времени заветные киловатты вырабатывали дизельные генераторы, а топливо для них, понятное дело, надо привозить с Большой земли, что очень дорого. Возможно, именно в связи с этим Scott Base стала тем местом на планете, где установки вроде немецких турбин Enercon окупятся быстрее, чем где-либо еще.

С учетом того, что часть полученной энергии новая «ветряная ферма» будет передавать на соседнюю американскую научную базу, потребности Scott Base будут покрываться примерно на 11%. Это позволит экономить 550 м$^3$ дизтоплива ежегодно.

Заметим, что общая стоимость проекта по строительству электростанции составила $7,4 млн. Дорого, но зато эмиссия углекислого газа сократится на 1370 т в год.

## Долой люстры, даешь обои!

**Лампы накаливания, похоже, и вправду доживают последние деньки: вслед за газоразрядными и светодиодными источниками света скоро появятся обои производства английской компании Lomox – они всегда готовы разогнать тьму в вашем доме!**



Действующая в Великобритании организация Carbon Trust, целью которой является поощрение развития технологий, уменьшающих промышленные выбросы углекислого газа в атмосферу, выделила грант в размере полумиллиона евро компании Lomox, которая уже продемонстрировала свои возможности, создав технологию нанесения на плоские поверхности слоя органических светодиодов, эффективность которых в 2,5 раза выше, чем у «энергосберегающих» газоразрядных ламп, на которые, как известно, к 2015 году нас планирует в приказном порядке пересадить правительство. В Lomox утверждают, что их диоды питаются от напряжения всего 3-5 В, могут легко имитировать спектр естественного солнечного света, а кроме того, потенциально пригодны для отображения любых картинок, в том числе и динамических.

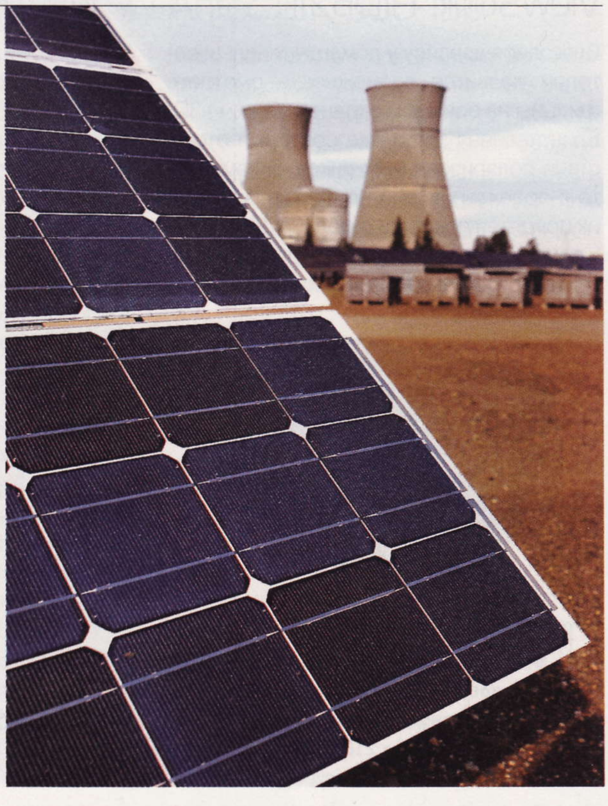
Догадались? Да, Lomox замахивается на телевизоры размером со стену, причем запросто способные работать от батарейки или выставленного на улицу фотогальванического преобразователя. В обмен на выделенные средства представители компании пообещали представить публике готовые к внедрению продукты уже к 2012 году. Ждем-ждем!

## Третья по значению

**По мнению специалистов Всемирного фонда дикой природы (World Wildlife Fund, WWF), уже к 2020 году отрасль экономики, включающая в себя все, что связано с производством энергии из возобновляемых источников, станет третьей по объему суммарной выручки, пропустив вперед лишь автомобилестроение и электротехнику.**

Чрезмерно оптимистичный на первый взгляд прогноз на самом деле строится на вполне обоснованных заключениях. Просто не все в курсе, что, к примеру, в 2007 году объем вышеупомянутого рынка составил 630 млрд евро, обогнав фармацевтическую промышленность. А если опираться на данные о том, насколько успешно в мире действуют положения Киотского протокола, можно подсчитать, что к 2020 году в сфере «зеленого электричества» будут вращаться уже 1,6 трлн евро, что как раз и приводит к тем же выводам, которые недавно озвучил Всемирный фонд дикой природы. Интересно отметить, что лидером в продвижении экологически чистых технологий производства энергии будет Китайская народная республика, но пока она на четвертом месте.

Если же исходить из расчета на душу населения, то в получении дохода от освоения новых «чистых» технологий лидируют Дания (ветряные турбины, теплоизоляционные материалы), Бразилия (биоэтанол) и Германия (ветряные турбины и преобразователи солнечной энергии). Россия, понятное дело, не упоминается совсем, так как у нас подобные проекты на поддержку государства могут не рассчитывать.



Биоэтанол – обычный этанол, получаемый в процессе переработки растительного сырья для использования в качестве топлива. Мировое производство биоэтанола в 2005 году составило 36,3 млрд л, из которых 45 % пришлось на Бразилию и 44,7% – на США. (Wiki)

## Наушники Audio-Technica ATH-ANC7b QuietPoint

Это улучшенный (читай – доработанный) вариант предыдущей модели ATH-ANC7, которая славилась своей системой шумоподавления, блокирующей 85% звуков, не имеющих отношения к воспроизводимой фонограмме. На этот раз инженеры японского производителя заявляют о 90%. Так ли это на самом деле, скоро узнаем.




- **Диапазон воспроизводимых частот:** 10-25 000 Гц
- **Сопротивление:** 300 Ом
- **Чувствительность:** 109 дБ
- **Вес:** 210 г
- **Подробности:** www.audio-technica.ru

## Принтер Canon PIXMA iP4700

Устройство буквально напичкано лотками, предназначенными для разных типов бумаги и оптических накопителей. Один из механизмов, встроенных в принтер, позволяет производить двустороннюю печать. Также возможно нанесение текста и изображений на конверты и термонаклейки. А вот картон девайс о точно не «съест».




- **Тип:** струйный
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Разрешение для цветной печати:** 9600 x 2400 dpi
- **Вес:** 5,7 кг
- **Подробности:** www.canon.ru

## Ноутбук HP Pavilion dv8

Наличие в машинке разнообразных наворотов оправдывает ее отнюдь не маленькую цену – взять хотя бы поистине огромную для ноутбуков матрицу, имеющую физическое разрешение 1920 х 1080 пикс. и отличающуюся весьма неплохими характеристиками. Можно отметить и наличие привода Blu-ray вкупе с жестким диском емкостью 500 Гбайт.




- **Процессор:** Intel Core i7-720QM, 1,6 ГГц
- **Экран:** 18,4", 1920 x 1080 пикс.
- **Память:** 4 Гбайт
- **Габариты:** 436 x 286 x 34 мм
- **Вес:** 4 кг
- **Подробности:** www.hp.com

## Проектор ViewSonic PJD6211

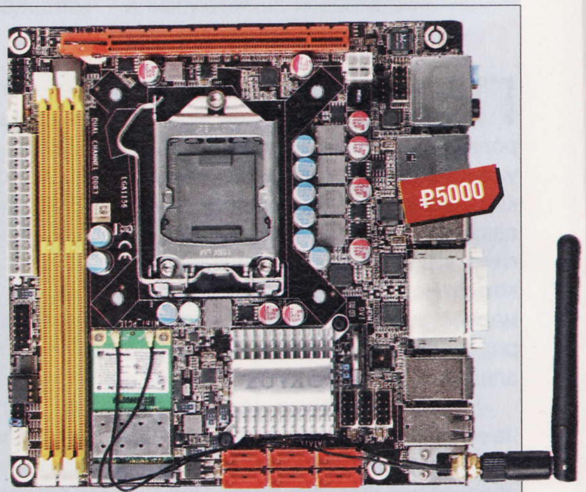
Благодаря девайсу у домашних пользователей появится возможность смотреть фильмы на большом экране в режиме 3D. Единственная загвоздка состоит в отсутствии поляризованных очков. В комплекте с проектором они не поставляются, и их придется покупать отдельно. Еще один нюанс касается соответствующего контента, коего пока не так много.




- **Разрешение:** 1024 x 768 пикс.
- **Яркость:** 2200 лм
- **Контрастность:** 2800:1
- **Габариты:** 280 x 218 x 108 мм
- **Подробности:** www.viewsoniceurope.com

## Материнская плата Zotac H55-ITX WiFi

Несмотря на сверхкомпактный форм-фактор, записывать эту системную плату в «задохлики» не следует. Ее основой служит новый чипсет от компании Intel, обеспечивающий работу с не менее новыми процессорами семейств Core i3, i5 и i7, выполненными в соответствии с проектной нормой 32 нм. Материнка оснащена шестью портами SATA III для подключения винчестеров и одним разъемом Mini PCI Express, уже занятым Wi-Fi-контроллером стандарта 802.11n. На задней панели изделия располагается целая россыпь разнообразных интерфейсов. Здесь нашлось место десяти (!) USB-коннекторам (еще четыре находятся на самой плате), выходам DVI, HDMI (с защитной технологией HDCP) и оптическому S/P-DIF. Есть там и порт eSATA.




- **Чипсет:** Intel H55 Express
- **Совместимость:** Intel LGA 1156
- **Память:** 2 x DDR3, до 8 Гбайт
- **Видео:** PCIE x16 2.0
- **Сеть:** RJ-45
- **Форм-фактор:** mini-ITX
- **Подробности:** www.zotac.com.tw

RSS

Некоторое время назад с компанией Garmin произошел довольно любопытный случай. После того как финская Nokia объявила о выпуске Ovi Maps, акции американцев подешевели на 5,5%. (Wiki)

## Внешний накопитель A-Data CH94

Ничего креативнее нескольких вариантов расцветки корпуса (черный, белый, розовый и голубой) для своих новых портативных винчестеров в компании придумать не сумели. Положение, видимо, должны спасать несколько имеющихся в комплекте стикеров (!) с буквами, которыми можно украсить устройство самостоятельно.




- **Тип:** внешний
- **Объем HDD:** 640 Гбайт
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Габариты:** 131 x 87 x 15 мм
- **Вес:** 172 г
- **Подробности:** www.adata-group.com

## Коммуникатор Garmin-ASUS nuvifone M20

Что мог придумать альянс двух компаний, выпускающих смартфоны и навигаторы? Правильно, гибридное устройство, сочетающее функции двух этих типов девайсов. Если судить по ТТХ, новинку нельзя назвать сильно производительной, но со всеми типичными задачами она справится. Главный вопрос, который у нас возник к производителям, – где же слот для карт памяти? При покупке у вас будет выбор между двумя версиями аппарата, с 4- и 8-гигабайтным встроенным флэш-накопителем. Так что у владельца такого девайса, весьма вероятно, со временем возникнут проблемы с нехваткой свободного места. Оперативки 256 Мбайт, из них 182 Мбайт доступно юзеру, остальные используются операционной системой (WM 6.1) и служебными программами. Понятное дело, инженеры сделали упор на всевозможные навигационные сервисы и их глубокую интеграцию в программную оболочку.




- **Экран:** 2,8", 640 x 480 пикс.
- **Процессор:** Qualcomm MSM7200A, 528 МГц
- **Интерфейсы:** USB, Wi-Fi, Bluetooth
- **Габариты:** 95 x 53 x 13 мм
- **Вес:** 99 г
- **Подробности:** www.garminasus.com

## БП Cooler Master RS-550-ACAA-E3

Новинка оснащена интеллектуальной системой охлаждения с автоматически управляемым кулером, конденсаторами большой емкости, поддерживающими работу БП при резких непродолжительных просадках напряжения в сети, и двойными фильтрами подавления электромагнитных наводок. На продукт компания предоставляет пятилетнюю гарантию.




- **Мощность:** 550 Вт
- **Система охлаждения:** вентилятор, 120 мм
- **Время наработки на отказ:** 100 000 ч
- **Габариты:** 150 x 140 x 86 мм
- **Подробности:** www.coolermaster.com

## Медиацентр Egreat EG-M35A

Китайцы отлично потрудились над внешним видом этого компактного плеера, и вместо традиционного невзрачного «параллелепипеда» выпустили стильный черный «цилиндр», оборудованный информационным дисплеем. Жаль лишь, что во внутреннем отсеке для SATA-привода пусто – хард придется приобретать отдельно.




- **Интерфейсы:** eSATA, HDMI, USB
- **Поддерживаемые форматы:** MPEG-1 / -2, DivX, XviD, AC3, WAV, WMA, OGG, JPEG, BMP, TIFF, PNG, GIF
- **Подробности:** www.egreatworld.com

## Корпус Antec ISK 300-150

Кейс разработан специально для компактных офисных систем на базе материнских плат форм-фактора mini-ITX (170 x 170 мм). Для охлаждения собранного «малыша» используется единственный боковой 80-миллиметровый вентилятор. Питанием немногочисленных устройств, размещенных в кузове, занимается БП мощностью 150 Вт.




- **Отсеки:** 1 x 5,25", 2 x 2,5"
- **Материал:** сталь
- **Габариты:** 328 x 222 x 96 мм
- **Вес:** 2,5 кг
- **Подробности:** www.antec-russia.ru

S/P-DIF (Sony / Philips Digital Interface) – интерфейс формата передачи аудио, который поддерживает передачу цифровых аудиосигналов от одного устройства к другому без процедуры преобразования в аналоговый сигнал, что позволяет избежать ухудшения качества звука. (Wiki)

# Карманный пополнитель YouTube



**UltimaTe**
hard@upweek.ru
Mood: заснять все!
Music: Dj Melo

«Есть видеокамера с поддержкой Full HD», – сказал редактор. «Беру», – сходу ответил я. Действительно, редкий человек отказался бы от такого девайса в праздничное время. Но кто же знал, что камера окажется карманной, а значит, в большей степени игрушкой, нежели действительно удобным и качественным инструментом для запечатления важных моментов... Однако уезжать с пустыми руками было глупо, посему коробку с Kodak Zi8 я взял и покатил домой.

Девайс показался мне любопытным, ведь если задуматься, возможность снимать видео в высоком разрешении при помощи маленького и легкого устройства, а потом быстро обрабатывать готовый материал и заливать его на какой-нибудь видеохостинг – разве это не предел мечтаний? Ну, скорее всего, не для всех, а лишь для определенного круга заинтересованных лиц, вроде любителей экстремальных видов спорта, техноманьяков и блогеров (смайл).

Традиционно начну с комплектации. Помимо самой камеры в коробке было обнаружено следующее: блок питания с USB-портом и соответствующим проводом, шнур HDMI, композитный кабель для подключения к телевизору, ремешок и инструкция. «А где софт? Наверно, забыли положить диск», – подумал я. Но ошибся, так как на самом деле все необходимое было «зашито» в саму камеру и начало устанавливаться сразу же после подключения оной к ПК.

Теперь об эргономике. Перечислять все имеющиеся гнезда нету смысла, так как их набор легко определить, исходя из списка идущих в комплекте кабелей. Упомяну только расположенный слева разъем для подключения внешнего микрофона, ибо встроенный позволяет записывать звук только в режиме «моно», и наличие резьбы под штатив.

Органы управления камерой находятся аккурат под дисплеем. Всего кнопок четыре, а в центре торчит четырехпозиционный джойстик, он же Rec. Итак, попробуем активировать камеру. Несколько раз нажимаю на кнопку включения, но ничего не происходит. «Аккумулятор разрядился», – справедливо решил я и подсоединил нужный кабель. Камера ожила и показала полный заряд батареи. Попробовал включить еще раз – и снова провал. И где-то лишь с седьмого-восьмого нажатия на кнопку все завертелось. Не знаю, с чем это было связано, но подобные чудеса приключались каждый раз. Ладно, пережить можно.




- **Устройство:** Kodak Zi8
- **Тип:** карманная видеокамера
- **Матрица:** CMOS, 5 Мпикс.
- **Экран:** 2,5"
- **Интерфейсы:** USB 2.0, HDMI, RCA
- **Габариты:** 113 x 62 x 22 мм
- **Вес:** 110 г
- **Подробности:** www.kodak.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Kodak (www.kodak.ru)

Камера предлагает четыре возможных разрешения для записи видео: 800 x 400 пикс. (30 fps), 1280 x 720 пикс. (30 fps), 1280 x 720 пикс. (60 fps) и 1920 x 1080 пикс. (30 fps). В режиме фотоаппарата девайс способен делать снимки с разрешением 3072 x 1728 пикс. На все про все у пользователя есть 128 Мбайт встроенной памяти. Могли бы, конечно, положить карточку хотя бы на гигабайт, ибо цена на них сейчас вообще смешная, а так пришлось искать свою «эсдэшку». Нашлась именно гиговая, и это хорошо: проще будет считать возможное время записи для карт большего обьема (смайл). Что ж, приступим к испытаниям.

Камера показала, что при разрешении Full HD на мою карточку можно записать 10 мин. видео. В качестве объекта съемки выступал мой кот. Во время процесса изображение, которое я лицезрел на дисплее, было более чем достойного качества: четкое и с приличной резкостью. А главное – без тормозов. Но красная подсветка слишком уж сильно давала о себе знать. Меня она немного напрягла.

Видеопоток камера сжимает кодеком H.264, и, слив все ролики на комп, я испытал глубочайшее разочарование: видео было смазанным и воспроизводилось с заметными тормозами. Еще камеру подвел 4-кратный цифровой зум: если им «наехать» более чем наполовину, изображение резко теряет в яркости. Не совсем понятно почему, но факт. Нормально камера работает только в режиме 720p – все глюки пропадают, но также пропадает и весь цимес подобного девайса. Качество фотографий лучше вообще не комментировать, ибо даже мобильник с аналогичной камерой будет выдавать более удобоваримые фотки. Но если результат вас устраивает, то, используя прилагаемую Media Impression, все можно быстро залить на YouTube или Facebook.

Итого: приобретать сие устройство не вижу смысла, так как мобильные телефоны уже имеют аналогичную функциональность. Но если вы все-таки захотите подарить себе нечто подобное, то стоит присмотреться к Kodak Zx1 (см. UPgrade #22 (423)), которая уступает Zi8 в плане разрешения матрицы, но хотя бы имеет защищенный корпус. **UP**

**RSS** Можно было бы предположить, что девайс может пригодиться автолюбителям, которым требуется фиксировать общение с представителями ГИБДД, однако цена явно высоковата, да и чувствительности микрофона будет не хватать.

# Художник, музыкант и режиссер

Иван Ларин
hard@upweek.ru
Mood: возвышенное
Music: Вивальди

В процессе разработки имиджевых ноутбуков компания HP решила не идти по стопам конкурентов и не изобретать велосипеда, чтобы потом присвоить ему название вроде «HP Williams» или «HP Gaming Edition», а придумала вариант поинтереснее. Лэптоп как произведение искусства – вот основная идея инженеров, создавших новую модель мобильного ПК от HP, Pavilion dv6-1299er.

Он выдержан в едином стиле и прекрасен буквально во всем, начиная с оригинального названия, разноцветной упаковочной коробки и подсвечиваемого фирменного шильдика, расположенного на защитной крышке матрицы. Первое, на чем останавливается взгляд, – совершенно нехарактерная для серийного ноутбука раскраска. На пластиковый корпус dv6-1299er нанесен большой узор, выполненный в сине-бело-черных тонах и имеющий небольшие вкрапления желтого и зеленого. По замыслу японского художника, трудившегося над дизайном лэптопа, эта привлекающая взгляд картинка, символизирующая собой яркое солнце, бесконечную водную гладь и необъятное небо, выгодно подчеркивает индивидуальность владельца. В таком же визуальном стиле выполнены и «Рабочий стол», и «Панель задач» и виджеты.

На выдумки были горазды и трудолюбивые американские инженеры, занимавшиеся проектированием машинки. Казалось бы, что нового можно придумать с обвесом? Там один порт, за ним другой, тут резак, здесь кардридер... А вот и нет! Большинство установленных разъемов, конечно, всем знакомы, но среди них есть, например, ExpressCard, который в «свободное» время служит хранилищем для пульта дистанционного управления. Довольно нетипично, правда? А взять два микрофонных гнезда или пару аудиовыходов для наушников? Или DVD-привод с поддержкой технологии нанесения изображений на оптические диски, который позволяет ноутбуку тоже почувствовать себя художником?




- **Устройство:** HP Pavilion dv6-1299er Artist Edition
- **Тип:** ноутбук
- **Экран:** 15,6", 1366 x 768 пикс.
- **Процессор:** AMD Turion X2 RM-75, 2,2 ГГц
- **Память:** DDR2, 4 Гбайт
- **Жесткий диск:** SATA, 320 Гбайт
- **Видеокарта:** ATI Mobility Radeon HD 4560
- **Батарея:** Li-Ion, 4700 мА·ч
- **Габариты:** 379 x 258 x 34 мм
- **Вес:** 2,94 кг
- **Подробности:** www.hp.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией HP (www.hp.com)

Однако уникальность девайса заключается не только в технических характеристиках. За развитие разнообразных творческих талантов у пользователя отвечает предустановленное программное обеспечение. Честно говоря, его не так много, зато подборка вполне приличная. В ней присутствуют пакеты Corel Paint Shop Pro Photo x2 и Corel Paint Sketch Pad, призванные помочь юзеру освоиться с рисованием и редактированием всевозможных картинок. Есть известное приложение для создания и обработки музыкальных композиций Magic Music Maker 14 с кучей разношерстных сэмплов и с не менее впечатляющим количеством всевозможных фильтров и шумовых эффектов, готовое помочь реализовать потенциал начинающего композитора. Имеется утилита Corel Video Studio 12, способная развить ваш режиссерский талант и позволяющая выполнять практически любые операции с видеороликами.

Венчает этот комплекс решений фирменная программа HP MediaSmart, которая сочетает в себе возможности едва ли не всего вышеназванного софта и является, по сути, и швецом, и жнецом, и еще сами знаете кем. К тому же она имеет ряд дополнительных преимуществ, не свойственных ранее перечисленным продуктам: например, позволяет осуществлять загрузку файлов на YouTube или другие хранилища контента, в частности Snapfish.

Понятно, что все свои шедевры вы должны демонстрировать благодарным поклонникам на экране. И вот тут вас будет подстерегать одна на первый взгляд совсем неочевидная засада. Матрица не идеальна и для серьезной работы с графикой явно не подходит. Несмотря на «зеркальность» и воз разнообразных технологий, улучшающих цветопередачу, изображение далеко от совершенства. Некоторые краски смотрятся блекло, и складывается такое ощущение, будто им недостает яркости. Впрочем, эта проблема решаема – вам потребуется качественный монитор с лучшей матрицей и более серьезным разрешением. Вместе с

RSS

О колонках, установленных в ноутбуках, как правило, не упоминают, но в данном случае это сделать стоит. Машинка оснащена «бухтелками» от Altec Lansing, а посему качество звука очень и очень достойное для мобильных компьютеров.

тем ничего дурного не могу сказать про углы обзора дисплея – двум-трем людям показываемая картинка будет видна вполне прилично.

Подбор железа инженерам удался процентов на восемьдесят. Почему? Пока я копался в Corel Studio, пытаясь сотворить с ее помощью непродолжительный ролик с парой-тройкой эффектов, выяснилось, что компиляция, составленная из нескольких дорожек, при проигрывании начинает притормаживать. Процессор AMD Turion с тактовой частотой 2,2 ГГц, четыре гига «мозгов» и дискретная видеокарта Radeon HD 4560 явно не справлялись со своими обязанностями.

К процессу тестирования мною были привлечены и кое-какие игры. В моем распоряжении оказались GTA4, Crysis, «S.T.A.L.K.E.R.: Зов Припяти», Call of Duty 4, Tiberium Wars 3 и Rome: Total War. Практически все они пошли без сучка и задоринки на высоких или даже максимальных настройках. Некоторые глюки встретились только в GTA, при попытках сербского эмигранта показать свое лучшее кунг-фу, и в стратегиях, когда в широкомасштабных сражениях на экране вместо тщательно прорисованных единиц боевой техники и солдат образовывалась откровенная каша, великолепно иллюстрирующая слова Лермонтова из поэмы «Бородино»: «Смешались в кучу кони, люди...»

Во время беготни по острову, строительства городов и сокрушения армий врагов я поймал себя на неприятной мысли, что шум, издаваемый ноутбучными вентиляторами, и температура корпуса устройства неприемлемы. Побороть первый недостаток можно разве что использованием наушников или берушей, а чтобы «сбить» высокую температуру у «больного», придется отказаться от длительных сеансов игр и работы в ресурсоемких приложениях. В крайнем случае, следует подумать о дополнительном охлаждении и вместе с тем сразу же вернуться к вопросу о приобретении ушных «затычек». Тут мне откровенно подфартило: устройство для прослушивания музыкальных композиций (а по совместительству глушилка для шумов) было экспроприировано на неопределенный срок у Лалы Лалалаевой («экспроприировано», ха! Ходил тут кругами аки мишки гами, даже слезу пустил, чтоб мне жальче было, ну я ж не баба каменная, ну то есть тетка, безусловно, даже по паспорту, кожаная на самом деле, в общем, дала я Ванятке, чего уж там, – наушники в смысле. Тиха! – Прим. Л. Л.), да и пластиковая платформа с двумя кулерами от штатного ноутбука пришлась как нельзя кстати.

Последнее, о чем я не сказал, так это о клавиатуре и времени «автономного плавания» на одном заряде аккумулятора. Шестиячеечная батарея позволяет просмотреть фильм продолжительностью около 2 ч. Если пользоваться Word и выставить минимальную яркость экрана, то сил аккумулятора должно хватить уже на шесть часов.

Кнопки «борды» понравились – большие, «управляющий крест» расположен отдельно, цифровой блок тоже никуда не интегрирован: все как и подобает качественному устройству ввода данных. Слева идет клавиша Ctrl и только потом Fn. Красота!

Саму идею создания таких нетипичных мобильных ПК я нашел свежей и достаточно оригинальной. Так что, если не принимать близко к сердцу мелкие недостатки машинки и обращать внимание не только на привлекательный дизайн, но и на установленную цену, «артист» представляется крайне любопытным девайсом. **UP**

# Ноутбучный вариант



**Darth Gil**
hard@upweek.ru
Mood: хорошее
Music: Emilie Autumn

Устройство мне досталось настолько недорогое и непритязательное, что я даже не знал, как о нем написать. Ну что, скажите мне, можно сообщить интересного об обычной проводной гарнитуре? Двухметровый шнур, два динамика, микрофон с кнопкой да прищепка для закрепления всей этой конструкции на воротнике – вот и все. Но мне, однако, девайс пригодился и понравился именно в таком варианте. Поскольку «Скайп» на ноуте, с которым я практически не расстаюсь, у меня таки установлен, а в новогодние праздники масса звонков – обычное явление, я предусмотрительно засунул гарнитуру себе в сумку. И она меня здорово выручила! Причем не один раз, доложу я вам.

Очевидно же, что, если вы используете Skype или другой подобный клиент, перемещаясь по городу, вы не будете применять встроенные в лэптоп микрофон и динамик – это и неудобно при посторонних шумах, да и попросту похоже на своеобразный эксгибиционизм. Подходи кто хочешь – слушай что можешь. Значит, гарнитура все-таки необходима. Но не таскать же с собой свою домашнюю, геймерскую? Можно, конечно, взять офисную – с вынесенным микрофоном, но, как показала практика, один наушник не вполне справляется с тем, чтобы отсекать звуки мегаполиса.

По результатам новогоднего тестирования в условиях, максимально приближенным к боевым, было выяснено, что если и носить с собой гарнитуру для ноутбука, то лучше именно такую – без лишних деталей, компактную и с не слишком длинным шнуром. Собственно по качеству звука и чувствительности микрофона нареканий не возникло ни разу. Учитывая же стоимость вещицы, можно и вовсе признать ее идеальной (смайл). **UP**




- **Устройство:** Genius HS-200A
- **Тип:** проводная гарнитура
- **Подробности:** www.genius.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Genius (www.genius.ru)

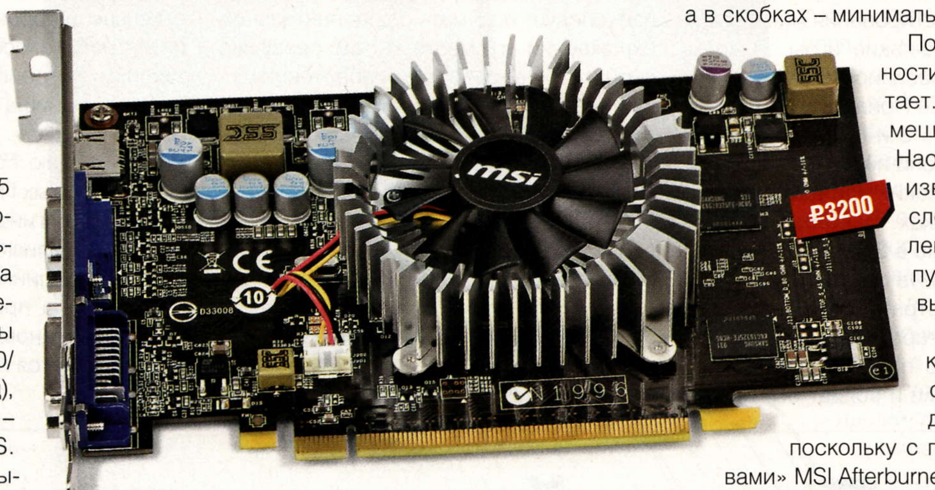
Сказав в начале текста, что в теории возможен выпуск ноутбука под названием «HP Williams», я немного погорячился. Такое наименование для мобильного ПК было актуально лишь несколько лет назад, когда американская компания являлась спонсором британской команды в «королевских гонках».

# Без тормозов и особых затрат



**DjFedos**
hard@upweek.ru
Mood: шапка из фольги
Music: Nerd Follia

К тестированию мной этой видеокарты фирма NVIDIA решила приурочить выпуск очередной версии драйвера за номером 196.21 (смайл). Установив ее, я встретил графический акселератор во всеоружии. На время испытаний новинке был предоставлен уютный слот PCIE на матплате Gigabyte GA-MA78GM-US2H, а также сплоченный коллектив ударников вычислительного труда во главе с центральным процессором AMD Phenom II X4 955 Black Edition, функционирующим на номинальной частоте 3,2 ГГц. За «быструю» память отвечали братья-близнецы Pny KCDIMM4GBN/6400/2-XL (2 x 2 Гбайт, 800 МГц), а за долговременную – Seagate ST3750640AS. Прокормом же всех вышеперечисленных заведовал FSP ATX-450PNF – скромный с виду, но надежный на деле блок питания. Монитор несколько не соответствовал современным представлениям о крутизне и мог похвастать только 1440 точками по горизонтали и 900 – по вертикали.




Для начала перечислим особые приметы испытуемой. На коробке есть две любопытные надписи, первая из них – «OC Edition». Вопрос в том, что было разогнано? Оказывается, память видеокарты. Она быстрее, чем у референсной модели, на целых 100 (200) МГц. Вторая любопытная надпись – «Military Class». Интересно, зачем в армии игровые видеокарты? Нет, де-факто все ясно – на них гамают от нечего делать офицеры (смайл). На самом же деле это словосочетание означает, что при изготовлении акселератора были применены твердотельные емкости и катушки с ферритовыми сердечниками пресловутого «военного класса», повышающие надежность работы подсистемы питания.

Немного про внешний вид устройства. Карта небольшая, однако система ее охлаждения (довольно-таки тихая, между прочим) занимает два слота. Кулер представляет собой алюминиевую чашку, в которой крутится сравнительно крупный вентилятор. На микросхемах памяти, произведенных фирмой Samsung, равно как и на подсистеме питания, никакого охлаждения не предусмотрено.

- **Устройство:** MSI N240GT-MD512-OC/D5
- **Тип:** видеокарта
- **Видеочип:** NVIDIA G215
- **Частота видеочипа:** 550 МГц
- **Частота шейдерного домена:** 1340 МГц
- **Память:** GDDR5, 512 Мбайт
- **Частота памяти:** 900 (3600) МГц
- **Выходы:** DVI, HDMI, D-Sub
- **Подробности:** ru.msi.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией MSI (ru.msi.com)

Теперь о производительности MSI N240GT-MD512-OC/D5 в номинальном режиме. Бенчмарк «S.T.A.L.K.E.R.: Чистое небо» на настройках «высокие» был пройден с посредственным результатом: 26 (13), 41 (18), 47 (26) кдр/с в относительно простых сценах (днем, ночью, пасмурным днем) и всего 17 (9) кдр/с на рассвете. Сглаживание, кстати, было отключено – очевидно, что данная графическая подсистема, вроде как предназначенная заменить 9600 GT, подобных излишеств не потерпит. В Call of Duty: Modern Warfare 2 счетчика кадров как такового нет, однако, по данным MSI Afterburner, штатной утилиты для мониторинга и разгона, ниже 30 кдр/с фреймрейт не проседал. В «S.T.A.L.K.E.R.: Зов Припяти» картинка отрисовывается быстрее, чем в «Чистом небе», на тех же настройках: 51 (32), 50 (29), 55 (37) и 19 (12) fps при аналогичных условиях (как всегда, сначала приведена средняя частота кадров, а в скобках – минимальная).

По идее, такой мощности для игр уже хватает. Однако никто не мешает выжать еще. Наоборот, сам производитель благословил пользователей на разгон, выпустив упомянутую выше утилиту.

Для оверклокинга пришлось откатить драйвер до версии 195.62, поскольку с последними «дровами» MSI Afterburner взаимодействовать не пожелал. Стабильность и тепловыделение проверялись, как обычно, с помощью FurMark. При штатном напряжении на GPU оверклокинг не пошел – за превышением частоты видеокамня хотя бы на 30 МГц немедленно следовал вылет драйвера. Что ж, недаром пользователю дают ползунок управления напряжением. Повышаем последнее на 100 мВ и смело гоним до 650 МГц по видеопроцессору, 1583 – по шейдерному блоку и 2140 (4280) – по памяти. Температура не перешагнула за отметку 54 °С, артефактов не наблюдалось.

Посмотрим, стало ли «Чистое небо» идти быстрее. Итак, имеем 31 (17), 46 (20), 53 (21) и 20 (10) кдр/с. Не считая аномально низкого результата в третьей сцене («хмурый день»), прирост производительности есть, и заметный. Кто бы, впрочем, сомневался.

Итак, графическая карта у MSI получилась в высшей степени занятная. Она достаточно мощна, стоит недорого и за счет возможности подкрутить вольтаж неплохо гонится. В общем, вещь не для установки рекордов, но для игр вполне подойдет. **UP**

**RSS** Очевидно, для того, чтобы MSI Afterburner научился корректно работать с последними драйверами от NVIDIA, его авторам придется немного «допилить» свой продукт. Но вообще программа отличная и подходит не только для видюх MSI.

# Бессонница для студента



**Dr.Kox**
kox@upweek.ru
Mood: good
Music: Queen

Сегодня в кои-то веки спустился я в метро и при переходе с одной станции на другую обратил внимание на одну забавную ситуацию. А когда до меня дошел смысл происходящего, я даже остановился, чтобы понаблюдать подольше. Передо мной, принимая многотысячную толпу пассажиров подземки, работали на спуск два эскалатора, и такое же количество трудились на выдув, то есть, пардон, на подъем. Так вот, те люди, которые шли к ним, разделялись на два потока, причем лица постарше чаще выбирали правую «лестницу-чудесницу», а те, кто помоложе, – левую. Вот такой вот пердюмонокль.

О чем это я? Ах, да! О выборе. Сегодня мы будем определяться с выбором флэш-плеера. Кому-то милее всего помпезный логотип на борту маленького проигрывателя, а на все технические параметры и качество воспроизводимой музыки, простите, глубоко наплевать. Люди из другой категории будут педантично изучать треки разных стилей и всевозможных исполнителей, вслушиваясь в нюансы звучания залитого не плеер контента, и выберут они себе, конечно, «самый-самый», часто невзирая на непомерную цену.

Я же отношу себя к той когорте индивидуумов, что при выборе руководствуются более простыми критериями – нравится или не нравится. Вот и миниатюрный мультимедиапроигрыватель Insomnia2 от компании Digma я буду оценивать по такой вот упрощенной методике.

Для начала окинем его не слишком придирчивым взглядом. Симпатично (все мучаюсь, пытаясь вспомнить, где же я такой дизайн уже встречал (смайл)), но сделано все незамысловатенько и бюджетненько (как на вид, так и на ощупь), правда в рамках приличия.

Включаем аппаратик с помощью кнопки Play, что располагается на правом торце, и попадаем в основное меню, которое предлагает использовать плеер для просмотра видео, прослушивания аудиозаписей либо радио, чтения книг или же разглядывания фотографий. Также в довесок нам предлагаются календарь, калькулятор, секундомер и «тетрис». Нарисовано все примитивно, но не безвкусно и выдержано в общем стиле. Экранчик небольшой, но яркий (интенсивность подсветки можно изменить), однако любоваться им лучше одному, особенно при




- **Устройство:** Digma Insomnia2
- **Тип:** медиаплеер
- **Экран:** 2,4", 240 x 320 пикс.
- **Память:** 2 Гбайт
- **Габариты:** 92 x 47 x 16 мм
- **Вес:** 54 г
- **Подробности:** www.digma.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Merlion (www.merlion.ru)

просмотре фильмов. Тогда качество картинки будет вполне приемлемым.

Управлять Insomnia2 совсем несложно – интуиция подсказывает, какую кнопку нажать, чтобы получить тот или иной ответ на свое действие. Люблю я такие аппараты, без закидонов в управлении. В настройках можно поменять значения практически всех параметров плеера по своему желанию. К компьютеру он подключается обычным шнурком mini-USB, определяется как съемный диск и принимает песни без посредничества специальной программы – только раскидывай контент по соответствующим папкам да радуйся.

А поддерживает плеер следующие форматы: аудио – MP3, WMA, WAV, Real Audio, AC3, OGG, APE м FLAC, а видео – XviD, DivX 3, 4, 5, Real Video 8, 9, 10, WMV 7, 8, 9, FLV, MPEG-1 и Motion JPEG. Фу, вроде никого не забыл. Играть музыку девайс обещает до 20 ч, а фильмы крутить будет около 10.

Теперь о плюсах и минусах воспроизведения. Видео Insomnia2 «кушает» в любом разрешении, но лучше сжать ролик до размера 240 x 320 пикс., и будет вам счастье, без рывков и задержек. Можно поменять и соотношение сторон экрана – плюс жирный плееру ставим (происходит такое что ж авторами нашими с. «Звездные войны» смотрели недавно не иначе как. – Прим. вып. ред.). С музыкой дела обстоят средненько. Звучок резковат, дергает за уши. Но если при помощи эквалайзера убавить средние частоты вместе с некоторой частью высоких, то слушать можно – качество как раз соответствует уровню прилагаемых наушников. Особенно если сделать потише, чтобы не разбудить соседа по парте, а самому включить для записи лекции встроенный диктофон, благо здесь реализована возможность работы нескольких приложений одновременно. Ну и тихонько кемарить (смайл), забыв о названии плеера, которое переводится как «бессонница».

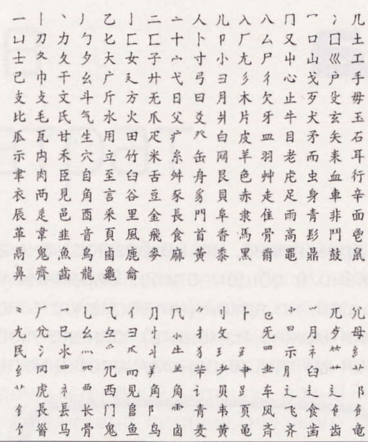
Граждане со стопроцентным зрением могут почитать на экране книжку, напечатанную малюсенькими буковками. Любители позаписывать песни с радиостанций в обиде тоже не останутся.

Что тут сказать, плеер получился неплохой, особенно в сравнении с другими девайсами из той же ценовой категории. И если закрыть глаза на один зависон и отказ читать файл *.flv, то Digma Insomnia2 вполне можно рекомендовать непритязательному студенту без меломанских замашек. **UP**

Слово «пердюмонокль» происходит от французского «perdit monocle» – потерял монокль. Испытывая чувство удивления, люди непроизвольно поднимают брови, что приводит к выпадению монокля у человека, носящего таковой. (Wiki)

## LTE открыли путь в РФ

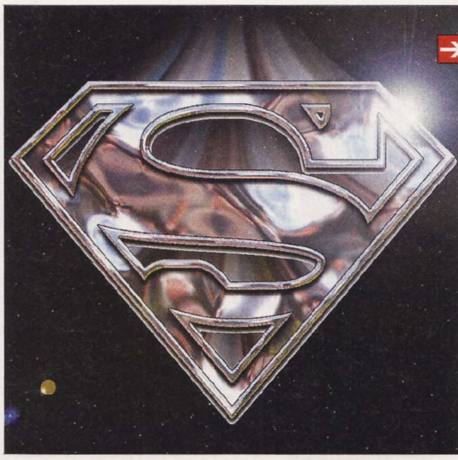
Минкомсвязи приняло решение не обращать внимания на то, какой именно стандарт связи четвертого поколения планирует использовать тот или иной участник конкурсов на частотные диапазоны для развертывания 4G-сетей, которые пройдут в ближайшие месяцы. Ранее ожидалось, что частоты будут доступны только компаниям, планирующим развивать стандарт WiMAX. Теперь же появляется надежда на скорое развертывание в России более скоростных сетей LTE: такие в случае победы планирует создавать компания Tele2.



## Unicode популярен

Доля Unicode среди всех кодировок в интернете приблизилась к 50%, сообщила Google в своем официальном блоге. Статистика была получена по итогам изучения поискового индекса корпорации. Напомним, что впервые Unicode стал самой популярной кодировкой в мае 2008 года.

Из «альтернативных» кодировок свои позиции сохраняют лишь ASCII и западноевропейская (Windows 1252), встречающиеся примерно на 20% страниц в Сети каждая. Доля всех остальных кодировок составляет не более 10% и продолжает снижаться.



## Chrome атакует, IE и Firefox отступают

В январе 2010 года, согласно данным NetApplications, доля браузера Google Chrome на соответствующем рынке достигла рекордного значения в 5,2%. В то же время продолжила снижаться популярность Internet Explorer – сейчас этим обозревателем пользуются 62,18% юзеров. Гораздо более неожиданным стало падение популярности Firefox – второй по распространенности в мире браузер, согласно прошлому отчету имевший 24,61% рынка, в январе стал выбором 24,41% юзеров. Хотя вообще-то снижение показателей «огнелиса» началось еще в декабре, однако тогда аналитики не обратили на это внимания.

Интересно, что доля других браузеров – а именно Safari и Opera – изменилась незначительно, а значит, на Chrome перешли как раз те пользователи, что отказались от IE и FF.

Кроме того, произошло радостное событие для всех любителей прогресса: наконец-то самой популярной версией браузера перестала быть древняя Internet Explorer 6.0 – сейчас этот реликт стоит на 20,07% ПК, тогда как Internet Explorer 8 благодаря растущей доле Windows 7 занял уже 22,31% рынка.

## Все и сразу

Если спросить специалистов о том, какие именно дисплеи сейчас являются наиболее прогрессивными, примерно половина опрошенных вспомнят о технологии OLED, а остальные назовут современные сенсорные экраны, точно отслеживающие манипуляции пользователя. Samsung решила совместить две технологии в одном изделии: она объявила о том, что в марте начнется производство AMOLED-экранов с диагональю 3,3" и разрешением в 800 на 480 пикс., покрытых интегрированным в конструкцию дисплея сенсорным слоем.

## MW2: уже 12 млн

Пока власти некоторых стран мира (в том числе и России) раздумывают, что им делать в связи с невероятной популярностью игры Call of Duty: Modern Warfare 2, разработчики шутера продолжают подсчитывать прибыли: на момент написания данной заметки было продано уже почти 12 млн копий игры. При этом большая часть из них пришлась на США: на родине создатели игрушки смогли реализовать 8,82 млн копий. Неожиданная же неудача постигла MW2 в Японии: здесь удалось продать всего 238 000 копий шутера.



## Ненадежно, но удобно

В Америке была запущена система «полностью ненадежных» онлайн-платежей Kwedit. Особенностью ее является то, что юзер не оплачивает услугу при оформлении заказа в Сети, но обещает сделать это в течение 1-2 недель. При этом, если он нарушил свое обещание, санкции к нему не применяются: такой шаг лишь отрицательно влияет на его кредитный рейтинг, а продавцы, в свою очередь, могут блокировать возможность оплаты своих товаров и услуг через Kwedit для конкретных клиентов или юзеров с низким рейтингом.

Вторая особенность Kwedit заключается в том, что система подходит для пользователей, не имеющих пластиковой карты: оплатить покупку можно с помощью почтового перевода, а также в любой кассе сети магазинов 7-Eleven (той самой, что активно рекламируется нашим предводителем после каждой его заграничной поездки. – Прим. ред.).

Наконец, за «должника» могут заплатить его родственники или друзья – эта фича уже удобна не столько подросткам, сколько их родителям, получающим в свое распоряжение инструмент для контроля трат своих чад.

## Недорогой iPad

Планшетник iPad, который Apple будет продавать по $500, оказался не так уж дорог в производстве: детали для сборки одного устройства обходятся в $270,5. При этом самой дорогой частью девайса является сенсорный 9,7-дюймовый IPS-экран, стоящий около сотни долларов.

Впрочем, если учесть примерно $20 на покрытие гарантийных издержек, а также стоимость сборки и доставки девайса (не забывая про то, что аксессуары и ПО тоже не бесплатны), прибыль Apple от продажи каждого устройства оказывается невелика.

RSS

Эти и другие новости из сферы IT вы можете прочитать на сайте www.upweek.ru. Новости на английском языке вы можете найти на ресурсах: www.engadget.com, www.gizmodo.com, www.pcworld.com, www.tgdaily.com, www.zdnet.com и др.

## И еще один е-музей

Национальная портретная галерея Великобритании опубликовала в Сети свой архив (archivecatalogue.npg.org.uk). Его особенностью является то, что в нем представлены не картины, а документы музея. Так, можно проследить историю любого произведения из коллекции, а также узнать о том, как галерея переживала мировые войны. Есть и совсем удивительные и неожиданные материалы: например о том, как в 1909 году прямо в галерее пожилой джентльмен застрелил свою жену и покончил жизнь самоубийством.



## Рекурсивный плагиат

Китайская компания Shenzhen Great Loong Brother обвинила Apple в плагиате, заявив о том, что при разработке планшета iPad «яблочники» позаимствовали дизайн ее устройства P88. Впрочем, схожесть девайсов неудивительна: оба они выглядят как увеличенный iPod touch. Впрочем, по конфигурации устройства абсолютно различны: P88 создан на базе процессора Atom, оснащен 250-гиговым HDD и работает от батареи 1,5 ч. iPad же основан на «смартфонных» частях и функционирует от одной зарядки 10 ч будучи раза в 3 легче «прототипа».



## Google хоронит IE6

Internet Explorer 6, еще несколько месяцев назад бывший самым популярным веб-обозревателем на планете, вскоре может быть удален из списка официально поддерживаемых сервисами корпорации Google программ.

Как сообщили представители интернет-гиганта, уже с марта некоторые функции Google Docs и Google Sites в древнем обозревателе будут недоступны, а юзерам посоветуют или обновить IE до последней версии, или перейти на один из «альтернативных» браузеров.

## 14 млрд – на мусор

Борьба с «почтовым мусором», или, проще говоря, спамом, в 2009 году стоила отечественной экономике 14,1 млрд руб., сообщила Российская ассоциация электронных коммуникаций (РАЭК), основываясь на итогах собственного расследования.

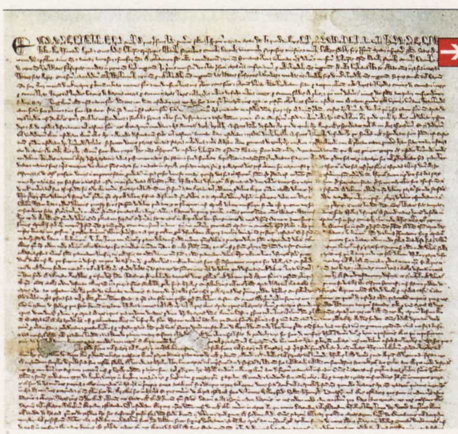
При этом доходы самих спамеров оцениваются в куда более скромную сумму – «всего» 3,7 млрд руб. или чуть более $120 млн, то есть суммарные убытки российских компаний от деятельности спамеров оказываются куда больше, чем прибыль самих рассыльщиков нежелательных писем.

## Провайдер за юзера не отвечает

Признать провайдеров виновными во всех грехах пользователей – вот мечта защитников авторских прав. Ведь если поставщик интернета будет рисковать собственными деньгами, открывая юзерам доступ к торрент-ресурсам, он сделает все возможное, чтобы не допустить скачивания незаконного контента. Кроме того, взыскать компенсацию с крупной компании проще, чем с тысяч юзеров-физических лиц. Правда, пока подобные попытки остаются безуспешными: так, в Австралии было принято судебное решение, согласно которому поставщик интернета не несет ответственности за скачиваемый клиентами контент.

Постановление было вынесено в результате рассмотрения дела по коллективному иску 34 киностудий, поданному ими против провайдера iiNet. На их 3000-страничное заявление судья ответил 200-страничным заключением, в котором убедительно доказал, что предоставление доступа в Сеть нельзя расценивать как предоставление орудия для нарушения закона. Таким образом, как минимум в Австралии (где действует прецедентная система права) санкции по искам правообладателей поставщикам интернета не грозят.



## Путеводитель по прошлому

В последнее время в Великобритании открывается все больше интересных познавательных онлайн-проектов. Вот еще один из них: Timelines: Sources from History. Он организован под патронажем Британской библиотеки и представляет собой интерактивный «путеводитель» по истории Британии за период с начала XIII века. При этом каждое упомянутое в нем событие дополняется одним или несколькими документами из коллекции The British Library, которые можно посмотреть и прочитать в online-режиме.

## «Пиратский» скандал

Отечественный сервис по реализации легального видеоконтента Video.ru был обвинен структурами АФК «Система» в незаконном распространении материалов холдинга. В частности, речь идет о сериале «Братья детективы». Администрация Video.ru признала свою вину и заявила, что «сериал продавался на сервисе вследствие технического сбоя». В то же время сумма компенсации, предложенная ею, не устроила «Систему», и теперь холдинг намерен требовать взыскания с ресурса более 24 млн руб. за распространение своего шедевра.

Согласно статистике NetApplication, продолжила снижаться доля Windows на рынке операционных систем: сейчас на ОС от Microsoft приходится 92,2%, тогда как 5,13% – за Apple с ее Mac OS X, а Linux перешагнул «процентный барьер» и занял 1,02% сегмента. Оставшиеся 1,65% – за другими ОС.

# Башни железных крепостей

**Современный человек, как правило, стремится окружить себя передовыми техническими устройствами, но при этом он совсем не прочь жить в старом доме.**



**Dark Side**
hard@upweek.ru
Mood: не знаю
Music: Rammstein

Скорее даже наоборот, добротное историческое здание ценится куда выше, чем любой новострой, какими бы благами цивилизации тот ни был оборудован. В чем же здесь дело? Ну, во-первых, наверное, в том, что старые дома намного красивее. Их строили не в таких количествах, как нынешние «коробочные» многоэтажки или однотипные коттеджи, а потому стремились сделать каждую постройку уникальной и максимально эстетичной. А во-вторых, строительством жилищ человечество занимается с первых дней своего существования и уж, наверное, успело накопить в этом деле куда больший опыт, чем в производстве разнообразных механизмов и электронных устройств. Очевидно, необходимая «критическая масса» знаний о возведении домов была достигнута уже достаточно давно, и потому хорошо сохранившиеся старые здания при минимальных доработках вполне можно использовать для проживания и сегодня.

Интересно, а применима ли такая же логика к «домам» для компьютерного железа – корпусам? Ведь они представляют собой невысокотехнологичные изделия, которые не требуют применения передовых научных достижений при разработке и производстве. В принципе, изготовить корпус, с функциональной точки зрения идентичный современному, вполне могли бы и 100 лет назад – конечно, если бы возникла такая необходимость. Так имеем ли мы право не уделять много внимания кейсу при покупке комплектующих компьютера и смело брать любой, полагая, что он заведомо подойдет нашему железу? Или же все-таки стоит искать наиболее продвинутые модели, а затем сравнивать их между собой не менее тщательно, чем, например, процессоры или видеокарты?

Для начала я постараюсь объяснить, почему не все кейсы одинаково полезны. Корпус компьютера – это не просто железный ящик, в который помещается вся начинка. Комплектующие должны быть закреплены друг относительно друга в четко определенных позициях и, кроме того, при необходимости легко быть извлечены и вновь установлены на место. Корпус обязан обеспечивать им защиту от механических повреждений, брызг, пыли и вибраций. Ну и, самое главное, от него требуется эффективно и по возможности бесшумно охлаждать оборудование, находящееся внутри.

Это, если можно так выразиться, «кодекс чести» качественного корпуса. На втором месте по важности стоят такие вещи, как привлекательный внешний вид (да-да! Именно на втором!), качественная «противотравматическая» обработка всех внутренних поверхностей и наличие дополнительных приспособлений, которые могут облегчить труд сборщику и дать дополнительные возможности мониторинга и управления пользователю.

В этот сводный тест мы включили только «башенные» корпусы, способные принять внутрь ATX-материнки, оставив за кадром кейсы в форм-факторе mini-ITX, баребоны, «ящики» для HTPC и прочие специализированные изделия, – все-таки tower'ы наиболее универсальны и могут без труда приютить что игровую, что офисную, что мультимедийную машину. Тем, кто планирует собрать максимально компактный компьютер, рекомендую ознакомиться со статьей «Домики для лилипутов» (UPgrade #32 (433). Ну а если кому-то предложенных 15 корпусов покажется мало, можно обратиться к тесту еще пяти (от компании Gigabyte; опубликован в UPgrade #50-51 (451-452)).

## Antec **Sonata** Elite




- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Отсеки:** 3 x 5,25", 4 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 280 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 205 x 481 x 440 мм
- **Вес:** 9,8 кг
- **Подробности:** www.antec-russia.ru

Точно уверен, что дизайн этого корпуса вам запомнится: благодаря особой форме передней панели Antec Sonata Elite с некоторых ракурсов кажется «пузатеньким». Он похож на своего предшественника – Sonata III.

Новизна же конструкции этого корпуса в том, что отсек для HDD практически полностью отделен от основного пространства. Два вентиляционных отверстия находятся на правой стенке, причем установка нагнетающих вертушек там не предусмотрена.

За фронтальной дверцей «пропеллеров» тоже нет, равно как нет и отверстий для воздуха ни на левой стенке, ни на крышке. На задней панели, под блоком питания, имеется «посадочное» место для 120-миллиметрового вентилятора, который, скорее всего, окажется единственным в этом корпусе – такое вот странное решение. При этом, что обидно, он довольно шумен, и его лучше замедлить при помощи штатного переключателя режимов.

Собран Antec Sonata Elite из стали толщиной 0,8 мм, качество пластмассы, использованной в оформлении, нареканий не вызывает. Стенки изнутри покрыты пластиком – очевидно, для уменьшения шума и вибрации.

Но, учитывая весьма вялое охлаждение, мы все-таки считаем этот корпус дороговатым.

RSS

Компания Antec основана в 1986 году, а ее продукция давно пользуется популярностью как у конечных пользователей, так и у крупных сборщиков готовых ПК. Корпусы и блоки питания Antec ценят за качество изготовления и надежность.

## Antec **Twelve** Hundred




- **Форм-фактор:** super-tower
- **Отсеки:** 12 x 5,25", 1 + 9 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 280 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 213 x 582 x 513 мм
- **Вес:** 14,5 кг
- **Подробности:** www.antec-russia.ru

Абсолютной противоположностью Sonata Elite в плане охлаждения является геймерский суперкорпус Antec Twelve Hundred. Тут, наоборот, «проветривается» все, что только можно: за решетчатой передней панелью расположены три корзины для жестких дисков, каждая из которых обдувается своим 120-миллиметровым вентилятором. Два точно таких же ветродуя находятся на задней стенке, плюс огромный вентилятор диаметром 200 мм выгоняет нагретый воздух через верхнюю крышку. И наконец, дополнительный «пропеллер» пользователь волен смонтировать на левой боковой стенке, половину которой занимает прозрачное окно, через которое можно любоваться установленным внутри мощным железом. Режимами работы системы охлаждения и подсветкой можно управлять при помощи панельки TriCool, которая приютилась сзади корпуса.

Все разъемы и элементы управления размещены на срезе передней панели, причем довольно удобным образом. Блок питания в Antec Twelve Hundred базируется снизу и подпирается специальными резиновыми ножками. Почти все провода можно убрать за панель с материнской платой.

Вердикт: корпус, конечно, дороговат, но сделан очень качественно и великолепно охлаждает железо.

## Chieftec **CH-05SL-B**




- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Отсеки:** 3 x 5,25", 1 + 6 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 330 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 205 x 460 x 540 мм
- **Вес:** 13 кг
- **Подробности:** www.chieftec-ru.com

Midi-tower – универсальный типоразмер корпусов, в котором сочетаются возможность установить материнскую плату форм-фактора ATX, не загораживая ее блоком питания, и весьма умеренные габариты. Ради компактности, как правило, жертвуют пятидюймовыми внешними отсеками, оставляя только две или три штуки. И в принципе, сегодня этого достаточно: что-либо, кроме оптического привода да панели управления вентиляторами, в них ставят редко.

Chieftec CH-05SL-B – замечательный образец невысокого «башенного» корпуса. Корзина для жестких дисков в нем повернута «лицом» к сборщику, между винчестерами имеется достаточно свободного пространства, а охлаждаться они могут двумя 92-миллиметровыми вентиляторами, стоящими на правой стенке. Есть также место для установки заднего и верхнего выдувающих вертушек диаметром 120 мм.

Отдельно хочется остановиться на материале корпуса – это характерная для продуктов Chieftec сталь толщиной в миллиметр. Поэтому небольшой кейс весит целых 13 кг.

В CH-05SL-B предусмотрены безвинтовые крепления дисков, приводов и плат расширения, и они довольно надежны. Итого: недорогой и добротный корпус.

## Chieftec **GX-01** BK SR BK




- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Отсеки:** 5 x 5,25", 1 + 5 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** свыше 270 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 205 x 510 x 590 мм
- **Вес:** 17,3 кг
- **Подробности:** www.chieftec-ru.com

Вот перед нами более крупная и более старая, «классическая» модель от Chieftec. Смотрится этот корпус внушительно, но внутри чего-либо сверхъестественного нет: та же миллиметровая сталь, две раздельные корзины для HDD, выдувающий 120-миллиметровый вентилятор и безвинтовые крепления для плат расширения.

Массивность конструкции позволяет избежать вибраций, что идет на пользу HDD, которые к тому же крепятся винтами, а значит, будут сидеть в корзине максимально плотно.

На левой стенке имеются воздухозаборные решетки для процессорного кулера и видеокарты. В нижней части передней панели может приютиться дополнительный 80-миллиметровый вдувающий вентилятор, а на правой боковой крышке присутствуют традиционные площадки для двух «пропеллеров» типоразмера 92 мм. В целом система охлаждения у Chieftec GX-01 BK SR BK не слишком мощная, но это и понятно – все-таки во времена, когда он разрабатывался, железо было менее горячим.

Но вообще, несмотря на длинную седую бороду (смайл), этот корпус все еще очень хорош, в первую очередь благодаря прочности конструкции и аккуратной обработке всех поверхностей. Рекомендуем тем, кто любит солидные, на совесть сделанные вещи.

История фирмы Chieftec насчитывает чуть меньше 20 лет. Первоначально она занималась производством изделий из прессованного металла, но вскоре приобрела известную нам специализацию. У корпусов от Chieftec есть немало фанатов, которые много лет подряд покупают только их.

## Codegen SuperPower **6225W-2**




- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Отсеки:** 3 x 5,25", 1 + 5 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 260 мм
- **Блок питания:** 400 Вт
- **Габариты:** 182 x 425 x 430 мм
- **Вес:** 6,51 кг
- **Подробности:** www.super-power.ru

Не уверен, что все железячники одобрят появление в нашем обзоре изделий от Codegen. Дело в том, что раньше корпусы и в особенности блоки питания производства этой компании пользовались дурной славой, и, в общем-то, заслуженно. Однако сейчас ситуация выправляется, и, хотя рекомендовать вам комплектный БП от корпуса стоимостью 1500 руб. я, конечно, не буду, сам «ящичек» посоветовать вполне могу.

Кейс изготовлен из тонкой стали – 0,6-0,7 мм. Раскраска передней панели довольно яркая и вызывающая, что делает логичной сборку в Codegen SuperPower 6225W-2 игровой системы. Отсек для жестких дисков развернут к юзеру, а края его завальцованы. Все крепления – винтовые.

За охлаждение отвечают два 80-миллиметровых вентилятора, один из которых может быть установлен внизу передней панели, а другой – вверху задней. Участки боковых стенок, расположенные напротив процессора и видеокарты, проперфорированы. Отверстия пробиты также возле стойки для жестких дисков, но это уже лишнее – через них уходит воздух от вдувающего вентилятора.

Если вспомнить про стоимость, корпусу вполне можно поставить оценку «хорошо».

## Codegen SuperPower **M604n-CA**




- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Отсеки:** 4 x 5,25", 1 + 6 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 270 мм
- **Блок питания:** 450 Вт
- **Габариты:** 195 x 485 x 485 мм
- **Вес:** 7 кг
- **Подробности:** www.super-power.ru

У более дорогого M604n-CA есть много общего с Codegen SuperPower 6225W-2. К примеру, у них практически полностью совпадает расположение вентиляционных отверстий на стенках, да и внутри эти два корпуса организованы похожим образом.

Однако есть и довольно важные отличия: так, в Codegen SuperPower M604n-CA предусмотрена установка не 80-, а 120-миллиметровых вентиляторов на вдув и на выдув, что позволяет разместить внутри более «горячее» железо. Жесткие диски приворачиваются винтами, а вот платы расширения и приводы можно как прижать при помощи пластиковых защелок, так и жестко закрепить посредством отвертки. Во всех случаях, даже если корпус собран из толстого металла, мы рекомендуем использовать резьбовые соединения.

В целом эта модель более современна, чем 6225W-2. Увеличена максимально допустимая длина видеокарты (хотя последние двухчиповые монстры все равно не поместятся), да и передняя панель выглядит довольно футуристично. Корпус пригодится там, где нужно «пустить пыль в глаза», не потратив при этом лишних денег. Но для действительно серьезной машины все-таки стоит подобрать что-нибудь подороже и покачественнее.

## Cooler Master **RC-1000**




- **Форм-фактор:** full-tower
- **Отсеки:** 5 x 5,25", 1 + 6 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** свыше 300 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 266 x 598 x 628 мм
- **Вес:** 16,9 кг
- **Подробности:** www.coolermaster.com

Теперь давайте рассмотрим еще один дорогой корпус, претендующий на неповторимость дизайна и максимально продуманную внутреннюю компоновку. Cooler Master RC-1000, также известный под именем Cosmos, уже достаточно немолод – в продаже он появился примерно два с половиной года назад. Впрочем, с тех пор он практически не устарел морально и по-прежнему может быть использован для сборки системы любой производительности.

Как и любой другой корпус премиум-класса, RC-1000 имеет набор «люксовых» аксессуаров и деталей: предусмотрен специальный пенал для обвеса и всякой мелочевки, пылевые фильтры на вдувающих вентиляторах, звукоизоляционное покрытие стенок, специальные панели для крепления кабелей, удобные механизмы для фиксации приводов и дисков на означенных им местах, отверстия для шлангов СВО и много чего еще. Корпус оригинален тем, что забирает воздух снизу, так что будьте готовы минимум раз в два месяца чистить фильтры.

Недостаток Cooler Master RC-1000 – крайне плохая вентиляция отсека для HDD. Последние, кстати, располагаются «на боку», но, как показывает практика, такая ориентация не сказывается на сроке службы НЖМД.

**RSS** Компания Codegen Technology, основанная на Тайване в 1985 году, практически с первых дней существования занимается именно разработкой корпусов для компьютеров, рабочих станций и встраиваемых систем. На российский рынок она пришла 10 лет назад.

## Corsair **Obsidian** 800D




- **Форм-фактор:** full-tower
- **Отсеки:** 5 x 5,25", 4 + 2 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** свыше 300 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 609 x 609 x 229 мм
- **Вес:** 15 кг
- **Подробности:** www.corsair.com

Редкий компьютерщик согласится потратить на кейс для своей машины деньги, которых хватило бы на приобретение мощного процессора или видеокарты. Компания Corsair, ранее не занимавшаяся производством корпусов, в конце 2009 года выпустила на рынок крайне любопытное изделие, которое удивляет и внешним видом, и качеством изготовления, и, увы, непомерной ценой.

Передняя панель выполнена из текстурного анодированного алюминия. Корпус целиком окрашен в черный цвет, как снаружи, так и изнутри. Забор воздуха осуществляется с нижней крышки, так что первым охлаждается БП, который в этой модели располагается снизу, в отдельном отсеке. Для жестких дисков предусмотрены четыре крепежные рамки с функцией «быстрой замены». Они продуваются 140-миллиметровым вентилятором, а горячий воздух уходит за панель с материнской платой. Левее за этой же панелью есть полость, где можно спрятать кабели. На задней стенке предусмотрен еще один «пропеллер» типоразмера 140 мм, а на верхней крышке имеется отверстие для естественного выхода нагретых воздушных масс.

Корпус хорош, но не без изъянов. А потому, по нашему мнению, его цена неоправданно высока.

## Floston **Mask**




- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Отсеки:** 4 x 5,25", 1 + 7 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 310 мм
- **Блок питания:** 500 Вт
- **Габариты:** 185 x 411 x 478 мм
- **Вес:** 5,35 кг
- **Подробности:** www.floston.ru

Если при сборке компьютера в этом корпусе вас внезапно посетит чувство дежавю, не удивляйтесь: возможно, вы все это уже видели в модели Cooler Master Elite 332. Действительно, внутреннее убранство двух «ящичков» абсолютно идентично, различается только цвет пластиковых креплений.

Floston Mask радует низкой ценой (в комплекте с корпусом идет 500-ваттный БП), оригинальным внешним видом и толковой конструкцией. На левой стенке установлен большой 200-миллиметровый вентилятор, который призван обдувать и процессор, и видеокарту. Скорость его вращения регулируется в зависимости от температуры, плюс на термоконтроллере есть разъем для подключения еще одного вентиля – например расположенного на передней или задней панели.

Внутри нет ничего лишнего: просто аккуратно обработанный металл толщиной 0,6-0,8 мм. Пластиковые крепления при желании можно заменить винтовыми, и неплохо бы, чтобы такое желание возникло: хоть ящик и не дребезжит, все-таки его прочность и жесткость кажутся нам недостаточными.

Однако, учитывая, что компания Floston впервые попробовала свои силы в создании корпусов, можно признать, что первый блин у нее вышел вполне круглым и съедобным.

## Gigabyte **3D Mars**




- **Форм-фактор:** full-tower
- **Отсеки:** 5 x 5,25", 1 + 5 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** свыше 270 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 205 x 522 x 565 мм
- **Вес:** 8 кг
- **Подробности:** www.gigabyte.ru

Недавно мы уже тестировали этот корпус, так что в сегодняшнюю подборку его было решено добавить для удобства сравнения. Gigabyte 3D Mars целиком изготовлен из алюминия, однако за счет больших габаритов весит побольше некоторых стальных кейсов. Что удивительно, он достаточно недорог, хотя обычно за использование легкого металла производитель требует много дензнаков.

Сколько-нибудь серьезных недостатков у модели нет, зато есть масса достоинств. В корпусе очень просторно, и монтаж любых комплектующих можно осуществлять без труда. Видеокарты не упираются в отсек с жесткими дисками, да и последний, кстати, можно снять. Винчестеры охлаждаются двумя 80-миллиметровыми тихими вентиляторами, а помимо них в Gigabyte 3D Mars стоят три «стодвадцатки» с синей подсветкой – одна на передней панели и две на задней.

Левая боковая стенка может быть оснащена как металлической сеткой, так и прозрачным окном – это понравится любителям корпусов класса premodded, к которым не нужно прикладывать руки и инструмент для того, чтобы они выглядели хорошо.

По совокупности качеств Gigabyte 3D Mars является одним из лучших в нашем тесте.

**Первые корпусы под маркой InWin появились в 1985 году, а в 1986-м компания открыла собственное производство. На европейский рынок она вышла в 2000 году. Ее корпусы рационально сконструированы и надежны, а их БП всегда отличались качеством. Но в последнее время оно, увы, несколько снизилось.**

## InWin C-720




- **Форм-фактор:** mini-tower
- **Отсеки:** 5 x 5,25", 2 + 2 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 270 мм
- **Блок питания:** 450 Вт
- **Габариты:** 201 x 476 x 424 мм
- **Вес:** 10 кг
- **Подробности:** www.inwin-ru.com

Естественно, наряду с современными моделями на рынке по-прежнему присутствует множество корпусов почтенного возраста – это как раз те самые «старые дома», о которых шла речь в начале статьи. Если они изначально были разработаны грамотно, то ничего не мешает и сейчас использовать их для сборки компьютера – стандарты-то не менялись.

InWin C-720 был спроектирован почти четыре года назад, но совершенно не выглядит архаичным. У него неброский дизайн, а внутри все организовано просто и удобно. Есть возможность установить 120-миллиметровый вытяжной вентилятор, корзина для жестких дисков может быть повернута на 45°, дабы юзеру было удобно, плюс допускается фиксация устройств как при помощи пластиковых креплений, так и на винтах. Вместе с корпусом идет БП с заявленной мощностью 450 Вт, который вполне можно первое время задействовать для питания системы средней производительности.

Вне всякого сомнения, среди корпусов аналогичной стоимости вы вряд ли найдете более качественно изготовленный кейс, да и комплектный блок питания у этой модели хоть и не чета былым Powerman'ам, но все равно вполне неплох. Рекомендуем под бюджетные системы.

## InWin X633




- **Форм-фактор:** full-tower
- **Отсеки:** 4 x 5,25", 2 + 5 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** свыше 270 мм
- **Блок питания:** 600 Вт
- **Габариты:** 210 x 520 x 500 мм
- **Вес:** 11 кг
- **Подробности:** www.inwin-ru.com

Очередная модель от InWin тоже, прямо скажем, не относится к классу новейших. Хотя увидел свет этот корпус в 2008 году, внутри он представляет собой почти точную копию старых «фулл-тауэров» от этой славной компании, выпускающихся с минимальными изменениями года эдак с 2003-го. И это ни разу не недостаток: такие кейсы не устаревают, а набирают цену, как хороший коньяк.

Сравнение получилось слишком поэтическим, но на самом деле у InWin X633 и вправду нет ни одного серьезного недостатка. Передняя панель смотрится очень даже по-современному, а внутри имеется все необходимое для сборки рабочей станции или геймерской машины, «потроха» которой не планируется выставлять напоказ.

Из интересных деталей можно отметить держатели для тяжелых плат расширения и отсутствие традиционных для InWin «салазок», на которых обычно крепятся приводы. На передней панели приютились два вдувающих 80-миллиметровых вентилятора, а на задней – один выдувающий, типоразмера 120 мм. Сами по себе они довольно посредственного качества – шумят даже на низких оборотах.

За исключением этого небольшого минуса у InWin X633 все хорошо, поэтому всячески рекомендуем.

## Lian Li PC-B10




- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Отсеки:** 5 x 5,25", 4 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 280 / 260 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 210 x 440 x 515 мм
- **Вес:** 7 кг
- **Подробности:** www.lian-li.com

Новый корпус от Lian Li – PC-B10 – продолжает традиции этой славной компании. Как и большая часть ее изделий, он имеет строгий и лаконичный дизайн и собран из алюминия.

Несмотря на то что габариты PC-B10 весьма скромны, на его передней панели удалось разместить аж два вдувающих вентилятора, причем оба весьма крупного диаметра: 140 и 120 мм. Правда, один из них вам придется убрать, если вы захотите установить в корпус больше двух внешних 5,25-дюймовых устройств. На задней панели можно обнаружить удивительные для столь компактной «башенки» отверстия для шлангов СВО, а также выдувающий 120-миллиметровый вентилятор.

Стенки корпуса оклеены вибро- и шумоизолирующим материалом и контактируют с каркасом через резиновые прокладки, что позволяет минимизировать уровень шума. Блок питания можно дополнительно «притянуть» к днищу при помощи специального зажима. В панели под материнскую плату имеется вырез примерно на том месте, над которым обычно располагается крепежная пластина тяжелого кулера, – это может очень помочь при замене СО.

Расстроила нас в Lian Li PC-B10 только высокая цена, которая, конечно, вполне могла бы быть процентов на 30 поменьше.

**RSS**

Несмотря на то что у нас в стране не все слышали о такой компании, как Lian Li, на самом деле это один из старейших производителей, ведущий свою историю еще с 1983 года. Специализация Lian Li – выпуск высококлассных корпусов из алюминия.

## Thermaltake Element G




- **Форм-фактор:** midi-tower
- **Отсеки:** 3 x 5,25", 7 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 280 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 231 x 565 x 526 мм
- **Вес:** 7,92 кг
- **Подробности:** www.thermaltakerussia.ru

Корпусы от Thermaltake пользуются почти такой же популярностью, как и ее системы охлаждения. Линейка «кузовов» этого производителя насчитывает множество моделей, и очень часто при сборке дорогих компьютеров пользователи выбирают одну из них.

Thermaltake Element G – новый кейс, предназначенный для геймерских систем. У него привлекательный, яркий дизайн, а все вентиляторы оснащены подсветкой, причем ее цвет можно менять. Но, конечно, корпус, просто похожий на новогоднюю елку, интересен далеко не всем, поэтому рассмотрим его с практической точки зрения.

Блок питания находится снизу, в отдельном отсеке. За вдув и выдув воздуха отвечают два огромных 200-миллиметровых вентилятора спереди и сверху, 140-миллиметровый «пропеллер» на задней стенке, а также целая «ветряная мельница» диаметром 230 мм на боковой крышке. При этом работает все это хозяйство на удивление тихо, поскольку и сами вентили качественные, и вращаются они с низкой скоростью. Еще есть возможность поставить на заднюю панель две мелкие 60-миллиметровые вертушки.

Недостаток Thermaltake Element G – сильный химический запах, который долго не выветривается, а в остальном – отличная модель.

## Thermaltake Element V




- **Форм-фактор:** full-tower
- **Отсеки:** 5 x 5,25", 6 x 3,5"
- **Длина видеокарты:** до 330 мм
- **Блок питания:** нет
- **Габариты:** 532 x 220 x 537 мм
- **Вес:** 14,1 кг
- **Подробности:** www.thermaltakerussia.ru

Альтернативой качественным, но дорогим корпусам вроде Corsair Obsidian 800D может стать Thermaltake Element V – «старший брат» рассмотренного только что Element G.

Хотя мы и указали в ТТХ, что у корпуса пять отсеков типоразмера 5,25'', на самом деле их аж 11 – во всю высоту. Просто часть из них нужно будет перекрыть специальными корзинами для жестких дисков, которые, кстати, можно разместить на любой высоте.

В плане расположения вентиляторов Element V и Element G тоже похожи, разве что здесь на передней панели стоят две «стодвадцатки». Имеется и аналогичный регулятор оборотов (упс, похоже, я забыл сказать, что такой же есть у Element G).

Каких-либо проблем при сборке системы в этом корпусе возникнуть не может, настолько он грамотно сконструирован и просторен. Расстояние от задней стенки до корзины с дисками оставляет большой запас даже для самых длинных видеокарт. Внутри, само собой, можно поселить СВО – отверстия для шлангов всех распространенных диаметров предусмотрены.

Вместе с корпусом может поставляться аксессуар – держатель для бутылочки. Дескать, наше изделие предназначено для серьезных «е-спортсменов» (смайл).

## Итоги

Ну вот и все на сегодня. Как всегда, после написания предельно кратких отзывов о каждом устройстве осталось много информации, которую надлежало бы изложить. Попробую сделать это здесь.

Наиболее интересная и спорная тема – это, несомненно, блоки питания, поставляющиеся вместе с корпусами. Почти все железячники придерживаются мнения, что эти два вида изделий необходимо продавать только по отдельности, но редкий кейс из нижнего и среднего ценового диапазонов не имеет комплектной «кормушки». Поскольку хороший БП сам по себе должен стоить немногим меньше, чем «ящик», можно себе представить качество тех питальников, что нам предлагают по умолчанию. Нет, конечно, уважаемые фирмы вроде InWin всегда оснащали свои кейсы вполне приличными блоками, которым смело можно было доверить систему с не очень прожорливой начинкой, но вот остальные... Производители корпусов класса low-end, как правило, включают в комплектацию «пиротехнические игрушки» стоимостью «по юаню килограмм», которые использовать для питания чего-либо более нового и мощного, чем третьи «пни», воспрещается категорически.

С другой стороны, конечно, обидно осознавать, что из двух тысяч рублей, ушедших на корпус, где-то треть при замене БП окажется потраченной впустую. Здесь можно посоветовать только одно: постараться найти «ненужному довеску» какое-либо применение.

Теперь что касается дешевых корпусов вообще. В принципе, особого зла в них нет, и при грамотной сборке они могут служить своему хозяину верой и правдой. Однако дело все в том, что не каждому удастся эту самую грамотную сборку осуществить. Избавиться, к примеру, от вибрации, вызываемой жесткими дисками, – это в условиях подобной «консервной банки» есть чуть ли не самая сложная задача. Ну и особенно часто собирать-разбирать компьютеры в дешевых корпусах не получится – тут лучше следовать принципу «закрыл и забыл». Возможно, в некоторых случаях придется проклеивать места прилегания крышек к кейсу изолентой, чтобы устранить дребезжание. Да, и заранее запасайтесь кабельными стяжками – они позволят более-менее прилично уложить провода.

Так что мой совет будет таков: не экономьте на корпусе. Ведь в конечном итоге скупой все равно заплатит дважды. **UP**

**Из именитых производителей корпусов Thermaltake – наверное, самая молодая компания. На рынок она вышла в 1999 году и изначально специализировалась исключительно на системах охлаждения. Первый корпус Thermaltake появился в 2002 году, причем он был основан на модели от Chieftec.**

# FAQ по системам охлаждения

**Сегодня мы затронем общие вопросы, касающиеся охлаждения компьютерных компонентов. В центре нашего внимания окажутся различные типы СО, термопасты, теплотрубки, а также некоторые другие интересные вещи.**

Игорь Мельниченко
suomi@upweek.ru
Mood: обычное
Music: Graveworm

*Какие существуют разновидности систем охлаждения процессоров и видеокарт?*

Наибольшее распространение ввиду своей простоты получили воздушные системы охлаждения, в состав которых может входить два компонента – радиатор и вентилятор. Первый представляет собой металлическую конструкцию с большой площадью поверхности. Радиатор принимает тепло от охлаждаемого компонента и отдает его окружающему воздуху – именно для ускорения этого теплообмена данной железяке и нужна развитая поверхность. СО, состоящую из одного только радиатора, называют пассивной. Активной она станет в том случае, если к ней добавить вентилятор, отвечающий за поставку холодного воздуха к радиатору. Кстати, кулер – это конструкция, включающая в себя одновременно и радиатор, и вентилятор.

Второй по простоте тип СО – это системы жидкостного охлаждения. Их можно разделить на два типа: контурные и проточные.

Контурные имеют в своем составе замкнутый контур, по которому циркулирует жидкость. На одном участке контура, контактирующем со специальным радиатором, она отдает тепло, а на другом, соединенном при помощи водоблока (это что-то вроде «подошвы» обычного радиатора, но омываемое жидкостью, а не газом) с охлаждаемым объектом, его получает.

Проточные системы жидкостного охлаждения черпают рабочее вещество прямиком из водопровода – и за счет низкой температуры добываемой оттуда воды их эффективность в общем случае оказывается выше, чем у контурных установок. Подобные охладжалки способны остужать компьютерные компоненты лучше, нежели воздушные кулеры, издавая при этом меньше шума.

На этом список «неэкзотических» типов СО, пожалуй, и заканчивается – с теми системами, о которых речь пойдет далее, рядовые пользователи дела не имеют. А так как в нашем журнале они не так давно уже были подробно описаны, мы лишь вспомним их ключевые особенности и в подробности вдаваться не будем.

Начнем с элемента Пельтье. Это небольшой модуль, при подаче электрического тока на который одна из его сторон начинает нагреваться, а другая – охлаждаться. Принцип его действия основан на эффекте Пельтье, суть которого сводится к тому, что при пропускании тока через два соединенных разнородных проводника между противоположными сторонами этой конструкции возникает разница температур. Стоит отметить, что элемент Пельтье не самодостаточен – поскольку отведенное тепло надо утилизировать (закон сохранения энергии еще

## О тепловых трубках



Тепловые трубки (так называемые Heat Pipes) – это запаянные металлические трубки, внутри которых находится легкоиспаряющаяся жидкость, выполняющая роль основного теплоносителя. В горячей части трубки это вещество испаряется, после чего конденсируется в холодной, откуда под действием капиллярных эффектов возвращается в жаркую зону по специальным фитилям. В большинстве случаев используется метиловый спирт или другое органическое соединение с достаточно низкой температурой кипения.

Кстати говоря, тепловые трубки имеют ограниченный диапазон рабочих температур (конкретные величины зависят от типов используемых веществ), при выходе за рамки которого эффективность их труда существенно снижается, так как жидкость «замирает» в одном из агрегатных состояний и в другое уже не переходит. Но, как правило, подобные условия практически недостижимы в обычных системах.

Тепловые трубки применяются в системах охлаждения для быстрого переноса тепла от одной части радиатора к другой – в частности, такие «транспортные линии» могут соединять «подошву» радиатора с его оребренной частью. Естественно, чем больше их количество и больше диаметр, тем большее количество тепла они способны отвести от точки нагрева.

RSS

Фреоны – галогеноалканы, фторсодержащие производные насыщенных углеводородов (главным образом метана и этана), используемые как хладагенты в холодильных машинах (например, в кондиционерах). (Wiki)

никто не отменял), ему требуется охлаждение, причем очень мощное, так как выделяет эта штука колоссальное количество ватт. Эта его особенность, пожалуй, и является его главным недостатком, препятствующим распространению подобных устройств.

Пожалуй, наиболее продвинутым типом СО из тех, что могут функционировать в режиме «24/7», являются фреонки (или по-научному системы фазового перехода) – они позволяют достигать температурных отметок, расположенных ниже нуля на несколько десятков градусов. Общий принцип их работы таков: по контуру циркулирует фреон, который одну часть своего пути преодолевает в виде жидкости (в это агрегатное состояние он переходит благодаря действиям компрессора и конденсатора), а другую – в виде газа (испарение осуществляется при отборе тепла у охлаждаемого тела).

И наконец, мы добрались до главного на данный момент средства достижения рекордов разгона – до жидкого азота. Для использования в качестве постоянного охлаждающего средства он не годится (так как имеет свойство очень быстро заканчиваться), зато идеально подходит для коротких спортивных «забегов» благодаря своей крайне низкой температуре (закипает он при -195 °С). Система устроена вот как: на охлаждаемый объект устанавливается специальный металлический «стакан», после чего этот сосуд постоянно пополняется азотом. Кстати, схожим образом применяют и сухой лед (но в этом случае появляется необходимость дополнительно заливать в «стакан» теплопроводящую жидкость).

Помимо жидкого азота для получения экстремально низких температур применяют (правда, крайне редко) и жидкий гелий, температура кипения которого (около -269 °С) лишь на четыре градуса превосходит абсолютный ноль (согласитесь, впечатляет).

**?** *Какой радиатор лучше – алюминиевый или медный?*

Медный лучше, так как коэффициент теплопроводности меди значительно выше, чем у алюминия.

**?** *Что такое теплораспределитель у процессора?*

Это та крышка, которая находится на лицевой, «бесконтактной» стороне процессора. Под ней расположен собственно сам кристалл камня, который обычно намного меньше нее. Главная функция этой крышки – защита ядра ЦП от механических повреждений при неосторожном обращении с ним.

Кстати, некоторые оверклокеры-спортсмены практикуют удаление теплораспределителя, что позволяет добиться более качественного охлаждения процессора. Но необходимо заметить, что данная операция запросто может привести к выходу камня из строя, так что без лишней необходимости так делать не стоит.

**?** *Что такое термопаста и зачем она нужна?*

Термопаста – это вещество, обладающее высокой теплопроводностью. Ее использование в деле охлаждения компьютерных компонентов позволяет улучшить теплопередачу между греющимися элементами и сопряженными с ними радиаторами.

Выгода от применения термопасты обусловлена наличием небольших неровностей в соприкасающихся поверхностях охлаждаемого и охлаждающего тел – если бы они были идеально гладкими, надобность в «веществе-помощнике» отсутствовала бы. Как нетрудно догадаться, несовершенство данных плоскостей выливается в снижение площади их непосредственного контакта, что, в свою очередь, приводит к замедлению теплообмена между ними. Термопаста как раз призвана заполнить имеющиеся углубления, расширив, таким образом, площадь соприкосновения двух тел.

**?** *Скажите, а какое количество термопасты нужно использовать?*

Главное при нанесении термопасты – не переборщить с ее количеством, так как заполнять она должна исключительно углубления в соприкасающихся поверхностях. Если же она образует прослойку между ними (поверхностями), то эффективность теплоотвода снижается – прямой контакт между двумя телами в этом плане более выгоден. Соответственно, чем толще ее слой, тем хуже.

Один из методов ее нанесения таков: выдавить небольшое количество термопасты на крышку процессора, после чего равномерно растереть ее по теплораспределителю при помощи, например, какой-нибудь пластиковой карты. А можно и сразу придавить термоинтерфейс «подошвой» радиатора, после чего ею же размазать пасту – правда, в этом случае контроль качества осуществлять сложнее. В общем, главное в этом деле – практика (смайл).

**?** *Насколько сильно влияет термопаста на конечный результат?*

Температурная разница между хорошей и плохой «замазкой» может достигать примерно десяти градусов – много это или мало, каждый для себя определит самостоятельно.

**?** *На что обращать внимание при выборе термопасты?*

Безусловно, на токопроводящие свойства термопасты – неаккуратное нанесение пасты-проводника способно привести к печальным последствиям для компьютера. При этом не нужно думать, что хорошая проводимость свойственна только изделиям от именитых производителей – тут достаточно вспомнить, например, очень достойную в плане тепловых показателей пасту Liquid Pro от компании Coollaboratory.

Кроме того, из обзоров стоит почерпнуть информацию об удобстве нанесения термоинтерфейса, стабильности его характеристик в зависимости от срока использования и диапазоне рабочих температур (последний параметр особенно важен при экстремальном охлаждении). В принципе, париться с изучением тепловых характеристик пасты бессмысленно – будет достаточно изучить результаты ее тестирования.

**?** *Как снять намертво приклеенный к какому-либо чипу радиатор?*

Для начала стоит его разогреть – тогда термоклей должен ослабить свою хватку. После этого можно либо попытаться подцепить радиатор каким-либо тонким, но прочным предметом, либо попробовать аккуратными вращательными движениями его расшевелить. Действовать при этом нужно особо аккуратно, так как есть риск повредить чип.

**?** *А что такое испарительная камера, которая имеется в некоторых видеокарточных кулерах?*

Испарительная камера очень похожа на тепловую трубку – главное различие между ними заключается в пространственной конфигурации. **UP**

**Впервые сжать азот до жидкого состояния удалось британскому физику Джеймсу Дьюару – произошло это в 1898 году. А десятью годами позже был получен и жидкий гелий – это достижение принадлежит нидерландскому ученому Хейке Камерлингу-Оннесу.**

# Про **ароматные** БП и MXM-видеокарты

**Присылайте ваши вопросы о железе в рубрику «Техническая поддержка» на адрес: problem@upweek.ru или через форму, размещенную на сайте www.upweek.ru. Мы честно постараемся понять, в чем проблема и помочь вам в ее решении.**




Really_Easy
hard@upweek.ru
Mood: переменчивое
Music: Ferry Corsten

**?** Добрый день, прошу у вас совета. Вчера вечером при просмотре на компе видео девайс внезапно выключился. Включаю снова, начинается проверка устройств, дисков, загрузка – и примерно через 3-10 с все снова гаснет. Начал грешить на то, что на машину прокрался страшный вирус, так как последнюю неделю отключал средства защиты. Первым делом деактивирую винчестеры (их установлено три штуки), включаю комп, начинается загрузка с установочного диска, и повторяется все то же самое: пара секунд – и машина умирает. Пробую другую стратегию: включаю ПК и захожу в биос – так работает, но как только выхожу и начинаю перезагрузку, снова выключение. Пыли в компе не много, самая малость, но все равно ее всю убрал. Открыл блок питания, грязь удалил, проверил, не пахнет ли горелым. Любопытно, что при попытке включения радиатор БП становился безумно горячим секунд за 10. После чистки компа сделал очередную попытку запуска с винчестерами и без них, попробовал загрузиться с диска – происходит все то же самое, ПК отключается.

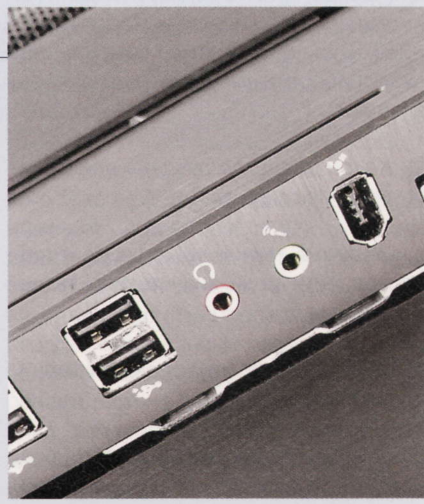
**Важно запомнить для себя одну крайне важную вещь: внезапное выключение ПК – это проблемы с питанием, и точка. Страшные компьютерные вирусы не имеют никакого отношения к странностям с блоком питания, а неполадки в вашем случае связаны именно с ним. Вы написали, что установленный в БП радиатор сильно нагревается за десять секунд, такого в нормально функционирующей «кормушке» быть не должно, даже если допустить, что вентилятор в ней полностью остановился. Поэтому самым простым и надежным способом проверки работоспособности компьютера будет замена блока питания на аналогичный как по качеству, так и по мощности. Сия процедура почти наверняка избавит вас от внезапных выключений системы.**

**?** Вопрос по процессорному кулеру Thermaltake Big Typhoon 120. Когда я преследовал цель приобрести хорошую систему охлаждения для своего Intel Core 2 Duo E6320, то решил прикупить эту охлаждалку. Не понравилось в девайсе то, что он создавал сильную вибрацию, когда его не очень плотно закрутишь болтами, однако, и «плотный» монтаж от тряски не избавлял, – вибрация передавалась всему корпусу, что тоже создавало дополнительный надоедливый шум. После года эксплуатации решил сменить кулер на другой, который бы так не дрожал и не был бы столь массивным. Но когда попробовал снять backplate (а она прилегала к материнской плате через прокладку, которая имела клейкую основу с двух сторон и вроде как расплавилась), то понял, что легко это мне сделать не удаст-

## Или аудио, или **USB**

**?** У меня никак не получается избавиться от шипения в наушниках при их подключении к передней панели моего компа. От корпуса идет провод с двумя коннекторами на конце: HD Audio и AC97. На материнской плате Gigabyte GA-770TA-UD3 имеется разъем, туда, собственно, и подключаю. При втыкании наушников в переднюю панель слышно шипение в такт движению курсора мышки на экране либо же при перемещении окон. Подозреваю, что шум идет от винчестера, но подтвердить сие наблюдение у меня не получилось. Также если запустить какую-нибудь требовательную игрушку, то шум только усиливается. До этого в корпусе стояло множество разных материнских плат, все подключалось так же, как и сейчас, но никаких проблем не было. Вместо разъема HD Audio пробовал втыкать AC97, но ни к чему хорошему это не привело – шум стал еще сильнее. Если подключить наушники к задней панели, то посторонние звуки пропадают. Уж не знаю, что и делать, может быть, вы поможете?

**Единственный простой способ, который мне известен, – это отключение кабеля, идущего к USB-портам, расположенным на «морде» вашего корпуса. Приобретение экранированного от помех шнура также может решить проблему, но попробуйте сначала предложенный вариант, так как он не связан с тратой денег.**



RSS
Мобильный модуль на шине PCI Express – стандарт взаимодействия для графических процессоров в лэптопах, в которых используется шина PCI Express, разработанная компанией NVIDIA и несколькими производителями мобильных компьютеров. (Wiki)

ся. Однако с помощью плоской отвертки у меня получилось отодрать backplate – не помню, сколько я возился, может, часа два. Сам факт возникновения подобной ситуации мне жутко не понравился, и даже сейчас у меня на материнской плате осталась часть этой расплавленной прокладки. Теперь у меня кулер Zalman CNPS7500-ALCU LED, и я не знаю с ним подобных проблем. А вот и сам вопрос: часто ли такое бывает с системами охлаждения, когда их трудно или невозможно снять после достаточно продолжительного периода эксплуатации?

Начнем с того, что сам кулер в возникшей тряске виноват лишь отчасти. Как вы знаете, радиатор Thermaltake Big Typhoon не имеет движущихся частей и вибрации создавать не может, поэтому избавиться от надоедливого шума вы могли простым и изящным способом – достаточно было всего лишь заменить штатный вентилятор. Теперь что касается клейкой прокладки: она вовсе не расплавилась (вы же не думаете, что температура обратной стороны материнской платы доходила до 200 °C?), а просто приклеилась – для этого она, собственно, и создана. Отвечая на ваш вопрос, скажу, что ситуации, когда backplate так и оставались на материнских платах, нередки. Поэтому мой вам совет: просто не трогайте слой, защищающий клейкую поверхность backplate. Монтировать CPU-кулер так становится несколько сложнее, но зато материнская плата и нервы пользователя останутся намного целее.

**?** Примерно неделю назад устроил я своему компьютеру апгрейд, замене подвергся блок питания: старенький Delta Power GPS-400AB-B (400 Вт) был выброшен, а его место занял более новый и совершенный Zalman ZM750-HP (750 Вт). И все меня в нем устраивало бы, но вот «пластмассовый» запах, исходящий от БП уже пятый день подряд, меня тревожит. Работоспособность вентилятора питальника проверял, корпус БП во включенном состоянии нагревается не сильно, воздух из него выходит чуть теплый, но с запашком. Сразу скажу, что гарь так не пахнет. Нормально ли такое поведение для весьма дорогого и качественного девайса?

Такое поведение нового блока питания не считается чем-то странным – пахнет большое количество БП, независимо от производителя.

Чем вызвано появление неприятного запаха, однозначно сказать сложно – каждый случай индивидуален. Продолжаться сие «безобразие» может сколь угодно долго, но, как правило, это длится не более одной-двух недель. Хотя был случай, когда питальник ароматизировал помещение на протяжении целых двух месяцев, по прошествии которых перестал вонять, более не докучая владельцу. Начинать беспокоиться о здоровье девайса стоит, только если запах со временем, наоборот, усиливается, а не становится слабее. В таком случае в подопечном происходят крайне неприятные изменения, которые в конечном итоге приведут к выходу БП из строя.

Что же делать вам? Да ничего, просто продолжайте использовать девайс и ни в коем случае не вскрывайте его – от этого вы только лишитесь гарантии, а запах никуда не денется. Вот если начнутся непонятные отключения электропитания компьютера, тогда вам прямая дорога в сервисный центр. UP

## Не совсем настольный ПК




**?** Ищу решение проблем с изображением на ноутбуке. Являюсь счастливым владельцем лэптопа Gateway P7811-FX уже более года и в последнее время заметил, что на дисплее стали появляться горизонтальные полосы. Вначале, не придав этому значения, я свалил всю вину на драйверы и, естественно, попытался избавиться от артефактов самым легким способом – переустановкой «дров», затем последовало и несколько замен ОС, но никаких результатов все это, к сожалению, не принесло. После недели напряженной работы над «излечением» моей машины я все-таки решил порыться в интернете. Получив от всезнающего Google диагноз «поломка видеокарты», решил спросить у вас: возможен ли ремонт уже установленной карты, и если да, то каким образом это можно совершить. Если же нет, то можно ли ее заменить на другую и как это сделать лучше. Нужно ли сдавать девайс в специализированный сервис или же можно произвести хирургическое вмешательство в домашних условиях? И последний вопрос: где достать видеокарту мобильной версии?

**У меня для вас встречный вопрос: как давно вы чистили ваш Gateway P7811-FX? Дело в том, что он принадлежит к семейству довольно мощных и горячих ноутбуков, а это значит, что принято не только использовать их вместе со специальными охлаждающими подставками, но и регулярно устраивать им «генеральную уборку». Появление горизонтальных полос на экране монитора как раз является признаком грядущего выхода видеокарты из строя. Поэтому первым делом разберите лэптоп и аккуратно удалите всю пыль, накопившуюся на радиаторах системы охлаждения. Вполне возможно, что столь простая процедура сможет избавить вас от появившейся проблемы. Теперь что касается вашего первого и второго вопроса. GeForce 9800 M-GTS, установленная в вашем ноуте, представляет собой MXM-модуль, который не припаивается намертво к материнке и может быть заменен. Ремонт мобильных акселераторов – весьма сложное занятие, порой связанное с микропайкой, поэтому дома подобные процедуры просто невыполнимы. Вы можете воспользоваться единственным доступным вам вариантом – снизить тактовые частоты графического процессора и видеопамяти. В отличие от стандартных, MXM-видеокарты невероятно сложно найти в свободной продаже, поэтому для их замены вам обязательно придется обратиться в специальный сервисный центр. Замена одной модели видеокарты на другую невозможна по причине несовместимости версий BIOS, размеров и расположения СО ноутбука.**

Цель альянса заключалась в создании общепромышленного стандарта для разъема, такого, чтобы можно было легко заменять графический процессор в мобильном компьютере без необходимости приобретения новой системы целиком или обращения в специализированный сервисный центр производителя ПК. (Wiki)

## Миллион на старте



MMORPG по мотивам Star Trek стартовала в США с миллионом зарегистрированных пользователей. В это число входят как те, кто приобрел игру по предзаказу и получил доступ к ней на несколько дней раньше официального релиза, так и те, кто записался на бета-тестирование проекта. В то же время в статистике еще не учитываются юзеры, купившие Star Trek Online вскоре после начала продаж, а также европейские геймеры, которые смогли приобрести игру на несколько дней позже американцев – 5 февраля.

В то же время сейчас на сайте Amazon.com Star Trek Online остается самой продаваемой PC-игрой, обойдя даже Mass Effect 2. Коллекционное же издание игрушки уже заняло третье место в списке бестселлеров этой категории, сместив с пьедестала The Sims 3.

Все эти данные говорят о том, что игра пользуется необычайным успехом и имеет все шансы (как минимум в США) приблизиться по популярности к World of Warcraft. В то же время в других странах, где «стартрекомания» не так развита, проект вряд ли ждет судьба WoW. Тем более что не так долго осталось до выхода MMORPG на основе Star Wars.



## Новый «Макбет»

Следующим проектом студии Visceral Games, ставшей известной благодаря своему последнему творению Dante's Inferno, может стать игра по мотивам трагедии Шекспира «Макбет». Об этом заявил исполнительный продюсер студии Джонатан Найт (Jonathan Knight). Пока неизвестно, насколько сюжет игрушки будет близок к фабуле великого произведения, как не объявлена и возможная дата ее релиза. Вероятно, все эти вопросы будут решаться после появления первых отчетов о продажах Dante's Inferno.

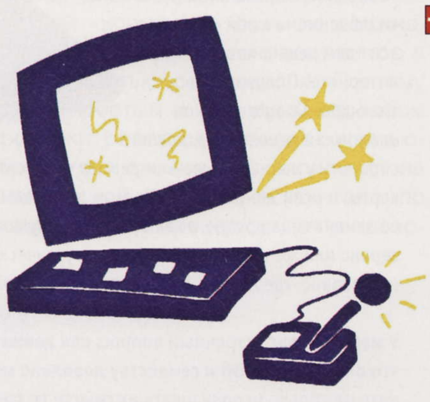
## Wikileaks был, есть и будет

Организации Sunshine Press, управляющей Wikileaks.com, удалось собрать $200 000 – минимально необходимую для возобновления работы сайта сумму (и треть его годового бюджета).

Напомним, что в начале января администрация ресурса объявила о приостановке проекта в связи с нехваткой средств. Ситуация осложняется тем, что ресурс, ставящий целью публикацию всевозможных секретных и «полусекретных» документов, не принимает пожертвований от государств и коммерческих организаций.

## Office 2010 на марше

Согласно данным ресурса Ars Technica, уже начиная с 5 марта этого года каждый пользователь, купивший Microsoft Office 2007, сможет в будущем рассчитывать на бесплатный upgrade до Office 2010. Акция должна продлиться до 30 сентября, и в ней смогут участвовать юзеры, сохранившие товарный чек от «Офиса». И хотя Microsoft пока не подтверждает того, что она начинает первые шаги по продвижению очередного пакета ПО, с покупкой «Офиса» есть смысл подождать до 5 марта: тогда ситуация должна будет проясниться.



## Незначительное падение

Консорциум ведущих аналитиков отрасли, в который в числе прочих входят NDP Group и Global Market, подготовили сводный отчет о результатах игрового рынка в 2009 году. По итогам изучения ситуации было установлено, что продажи игр в мире по сравнению с 2008 годом снизились на 8%, а всего было реализовано 379,3 млн игрушек. При этом аналитики отметили, что, несмотря на падение, рынок по-прежнему демонстрирует отличные показатели, «невероятные» по меркам, существовавшим до «игрового бума» 2008 года.

## PHP ускорили «по-черному»

Команда разработчиков, трудящаяся на благо социальной сети Facebook, обнародовала исходный код проекта HipHop for PHP, который может принести немало пользы интернетчикам, а особенно создателям сайтов и администраторам веб-ресурсов.

Суть HipHop заключается в том, что сценарий PHP переводится в код на языке C++, что значительно снижает нагрузку на серверы, обслуживающие тот или иной сайт. Скажем, самой Facebook проект помог ускорить обработку 400 млрд PHP-страниц в месяц, а объем вычислений, производимых на серверах компании, сократился вдвое. В то же время продукт неидеален: некоторые особенно сложные для перевода на C++ PHP-сценарии HipHop адаптировать не умеет.

Заметим, что сейчас PHP используется более чем на 20 млн сайтов, среди которых такие популярные ресурсы, как Wikipedia, Yahoo!, Digg.com и собственно Facebook. Трудно даже представить, сколько пользы HipHop принесет, будучи внедренным хотя бы на некоторых из них (скажем, на все той же Wiki).

## 15% в качестве извинений

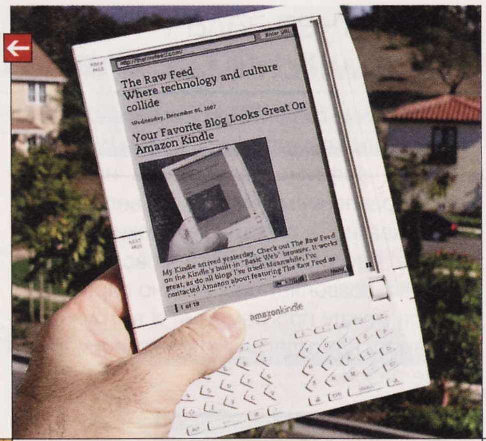
Мы уже рассказывали о том, что огромное количество покупателей 27-дюймовых моноблоков iMac жалуются на неполадки девайсов: то нижняя часть экрана демонстрирует все цвета с желтым оттенком, то аппарат начинает «моргать», то устройство банально не включается. И вот начали поступать сообщения из США и Великобритании о том, что пользователям, несколько раз обменявшим купленный аппарат, компания начала выплачивать его полную стоимость в комплекте с «извинением», равным 15% от цены конкретной модели.

RSS

Эти и другие новости из сферы IT вы можете прочитать на сайте www.upweek.ru. Новости на английском языке вы можете найти на ресурсах: www.engadget.com, www.gizmodo.com, www.pcworld.com, www.tgdaily.com, www.zdnet.com и др.

## Kindle Touch

Amazon, похоже, не намерена просто ждать, пока Apple отберет у нее рынок по продаже электронных книг, а Samsung, Sony и иже с ними «откусят» большую часть доли сегмента «читалок», удерживаемой Kindle. Это подтверждает, например, тот факт, что на днях компания объявила о покупке стартапа Touchco, развивающего собственную технологию создания сенсорных дисплеев. Как сообщается, разработка фирмы обходится куда дешевле емкостной панели для экранов и стоит всего около 10 баксов за квадратный фут (30,5 x 30,5 см).




## Прозрачность теперь в моде

Очевидно, что практическая польза – далеко не единственный критерий, по которому юзеры выбирают тот или иной девайс. Это понимает и компания Samsung, начинающая активное внедрение в свои продукты прозрачных OLED-экранов (выглядит действительно футуристично). Первым аппаратом с таким экраном от Samsung станет плеер IceTouch, продажи которого стартуют в первой половине этого года, – его стоимость составит $332. Позднее компания пообещала начать массовое производство и ноутбука с прозрачным дисплеем.




## Tekken не оправдал ожиданий

До конца этого года именитое японское игровое издательство Namco Bandai уволит каждого десятого сотрудника – всего около 630 человек. Связано такое решение с неудачными финансовыми показателями компании, которая за период с апреля по декабрь прошлого года потеряла $129 млн при выручке в $3,13 млрд.

В свою очередь, плохие результаты объясняются неважными продажами ее игр, в особенности главного хита текущего года Tekken 6, который не оправдал ожиданий ни геймеров, ни самой компании.

## Google Earth – 1943

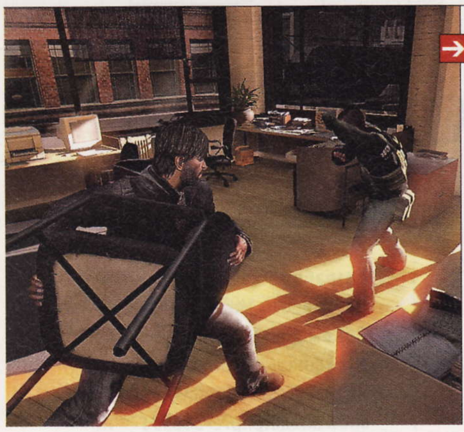
В рамках программы по пополнению базы Google Earth историческими спутниковыми и аэроснимками поверхности Земли пользователям стала доступна большая подборка фотографий, все он и относятся к 1943 году и позволяют изучить крупныt европейских города такими, какими они были тогда. При этом одним нажатием клавиши можно вернуться к показу «текущего» состояния той или иной территории, что позволяет оценить как масштаб тогдашних разрушений, так и объем работ, проделанных с тех пор.

## Пользователей толкают на преступление

Apple всерьез решила разрушить монополию Amazon на рынке электронных книг. Необычность методов борьбы «яблочников» заключается в том, что проигравшими в итоге оказываются юзеры: стратегия «Джобса & Co.» заключается не в том, чтобы предложить книги по более низкой, чем у Amazon, цене, а в том, чтобы продавать их дороже, но вынудить издательства поднять стоимость и в магазине конкурента. В итоге, если раньше бестселлеры предлагались владельцам Kindle по 10 баксов, то теперь издательства вынуждены просить за них $13-15, так как по этим расценкам книги будут продаваться в iBookstore. Причем, если в магазине Apple они будут комплектоваться цветными иллюстрациями и даже видеофайлами, то владельцы Kindle получат «обычную» версию за те же деньги.

Сейчас уже три из пяти крупнейших англоязычных издательств изменили цены на свои произведения на Amazon. Впрочем, хоть бизнес Amazon и пошатнулся, не факт, что его клиенты обратятся к услугам сервиса Apple: наверняка часть из них просто перейдет на чтение «пиратских» книг или вернется к покупке бумажных версий, стоящих около $20.





## И все-таки она выйдет

Вот представьте: отметили вы 12 апреля День космонавтики, проснулись 13-го числа, а Ubisoft уже подготовила новый праздник – релиз Splinter Cell: Conviction. Напомним, что на данный момент эта игра остается одним из выдающихся примеров отсутствия трудовой дисциплины гейм-студий: ее релиз был запланирован на 2007 год, а затем переносился последовательно на осень 2009-го и февраль 2010 года. Кроме того, в январе должна была появиться демоверсия Conviction, однако и ее выпуск, опять таки, не состоялся.

## Еще одна напасть Amazon

Amazon хватает проблем в связи с тем, что такой гигант, как Apple, решил выйти на рынок продажи электронных книг и рискует раздавить компанию своим авторитетом, а тут и еще одна беда на голову создателей Kindle: Samsung представила «читалку» электронных книг, которая, как и амазоновская е-книжка, оснащена QWERTY-клавиатурой. Девайс называется E61 и при том же размере экрана заметно компактнее Kindle. Правда, цена новинки еще не объявлена. Продажи E61 начнутся в ближайшие месяцы.

PHP (PHP: Hypertext Preprocessor, «PHP: препроцессор гипертекста») – скриптовый язык программирования общего назначения, применяющийся для разработки веб-приложений. В настоящее время является лидером среди языков, использующихся для создания динамических веб-сайтов. (Wiki)

## Утилита MyMobiler 1.25 Beta

В новой версии программы, позволяющей управлять мобильным устройством с ПК, добавилась новая функция: открыв окно софтины в Windows и нажав Ctrl + O, можно вводить команды `home`, `notes`, `contacts`, `tasks`, `file explorer`, `e-mail` и другие. Кроме того, наконец-то пофиксен досадный глюк, выражавшийся в зависании проги при закрытии «настольного» окна.




- **Разработчик:** MTUX
- **ОС:** Win 2000 и выше, WM 2003 и выше
- **Русификация интерфейса:** есть (неофициальная)
- **Адрес:** www.mymobiler.com

## Диспетчер задач ArkSwitch 1.0.3

Разработчик гарантирует стабильную работу приложения только в среде WM 6.5. Правда, софтина запустилась на КПК под управлением WM 6.1, но вела себя неадекватно – сплошные глюки. Как и другие продукты данного класса, этот новичок позволяет оперативно переключаться между программами и выгружать из памяти как отдельные приложения, так и все разом.




- **Разработчик:** Arktronic
- **ОС:** Windows Mobile 6.5
- **Объем дистрибутива:** 83 Кбайт
- **Адрес:** forum.xda-developers.com/showthread.php?t=618300

## Погодный информер Touch Weather 1.0

Данный продукт имеет две отличительные особенности: полностью «распальцованный» интерфейс и красивая анимация. Разумеется, доступны и точные данные о температуре, влажности, скорости ветра, давлении и осадках. Вот только вся эта красота актуальна только для текущих суток. Для получения долгосрочных прогнозов на неделю и месяц придется заплатить 150 руб.




- **Разработчик:** MobilityFlow
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Объем дистрибутива:** 3,9 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.touch-weather.com/ru

## Языковый тренажер ABBYY Tutor 2.0

В свое время мы уже рассказывали о наборе словарей «ABBYY Lingvo x3 Мобильная версия», в поставку которого входило приложение Lingvo Tutor, помогающее заучивать иностранные слова. Новая версия с другим названием позволит обойтись без установки на карту памяти сотен мегабайт данных, поскольку ABBYY Tutor 2.0 создан на базе лучших словарей, входящих в упоминавшийся ABBYY Lingvo x3. Архитектура приложения ABBYY Tutor 2.0 такова: основным элементом является словарь общей лексики из 5000 слов (статьи дифференцированы по частоте употребления). Кроме того, предлагаются тематические словари «Путешествия», «Работа», «Погода», «Покупки» и «Ресторан». При желании доступно создание своих собственных словарей, пополняемых либо из ABBYY Lingvo x3, либо из других источников.

Выборочная установка подразумевает инсталляцию озвученных слов для каждого из словарей отдельно.

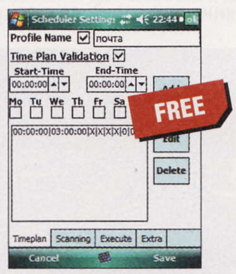



- **Разработчик:** ABBYY
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista / 7
- **Объем дистрибутива:** 1,34 Мбайт
- **Адрес:** www.pspl.com/download/winvulscan.htm

Жаль, что жизнь демоверсии новой программы безжалостно коротка – всего-навсего один день.

## Планировщик SchedHandler 1.40

Наверняка педанты оценят способность софтины завершать программы, загружать почту, запускать звуковые файлы или вовсе выключать устройство по заранее спланированному сценарию. К вашим услугам ряд профилей работы планировщика и поддержка нескольких почтовых аккаунтов. К сожалению, для функционирования программы требуется пакет .NET Compact Framework 3.5.

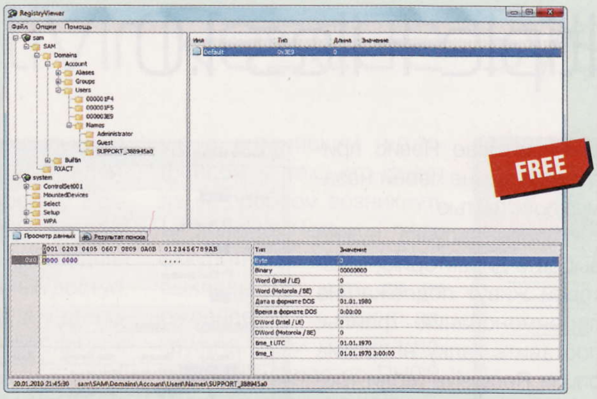



- **Разработчик:** Camro
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Объем дистрибутива:** 667 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** forum.xda-developers.com/showthread.php?t=586991

RSS

На сайте www.networknotepad.com можно обнаружить бесплатную программу Network Notepad, которая очень пригодится администраторам, поскольку позволяет создавать схемы локальных сетей любой сложности.

## Программа **RegistryViewer 1.3.0.0**




Неясно, зачем может понадобиться просмотреть файлы реестра, если редактировать их при этом нельзя, но знайте, что теперь такая возможность у вас есть. Открыть реестр активной в данный момент операционной системы не получится, поскольку он блокируются ОС, так что чуть ли не единственный способ, которым можно воспользоваться, чтобы задействовать софтину, – записать ее на CD / DVD или USB-флэшку с Bart's PE.

После загрузки реестра его можно просматривать как в RegEdit, за исключением того, что в софтине есть еще и бинарный вьюер. Радует неплохая функция поиска, результаты которого отображаются в отдельной вкладке в нижней части окна. Данные можно экспортировать в REG-файл – и в этом, пожалуй, единственная польза от RegistryViewer.

- **Разработчик:** Werner Rumpeltesz
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista / 7
- **Объем дистрибутива:** 341 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (неполная)
- **Адрес:** www.gaijin.at/dlregview.php

## Клиент VirusTotal **Uploader** 2.0

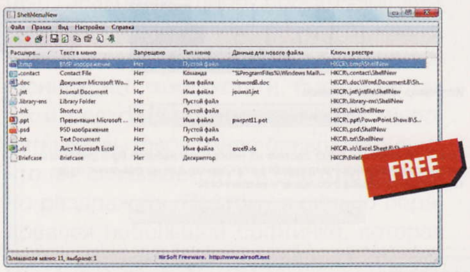
Многие слышали об онлайновом антивирусном сканере VirusTotal, однако не все знают, что подозрительные файлы на данный сайт можно загружать не только через веб-форму, но и с помощью специальной утилиты. Во-первых, она позволяет задействовать для этой цели контекстное меню «Проводника», а во-вторых, умеет отсылать на проверку файлы, загруженные в оперативку.




- **Разработчик:** Hispasec Sistemas
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista / 7
- **Объем дистрибутива:** 140 Кбайт
- **Адрес:** www.virustotal.com/ru/metodos.html

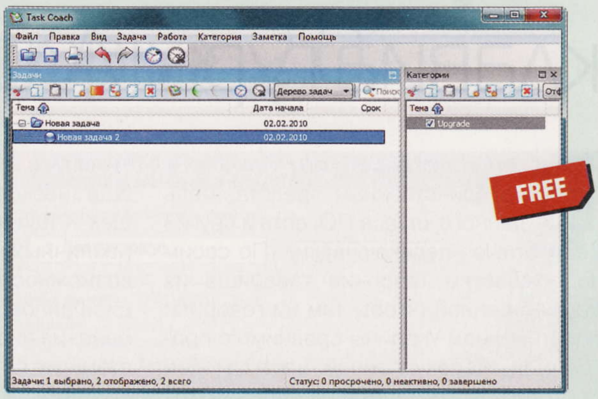
## **Утилита** ShellMenuNew 1.01

Тем, кто желает почистить от всяких ненужностей пункт «Создать» контекстного меню «Проводника», необходимо загрузить очередную утилиту от Нира Софера – тем более что программа не требует установки. Она позволяет не только отключать, но и удалять ненужные записи – правда, последнее делается через редактор реестра, ShellMenuNew лишь открывает в нем нужную ветвь.




- **Разработчик:** Nir Sofer
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista / 7 (32 и 64 бит)
- **Объем дистрибутива:** 39 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.nirsoft.net/utils/

## Органайзер **Task Coach 0.78.3**




На освоение этого персонального планировщика потребуется не более получаса. Сами дела можно группировать в иерархические списки, а для облегчения поиска указывать их принадлежность к различным категориям. В каждой записи имеется несколько частей, которые редактируются во вкладках. Перечислим основные: это описание, даты (с функцией напоминания), прогресс (в процентах), заметки и вложения (ограничений по типу файлов нет, однако слишком большие прикреплять не надо, т. к. прога начинает подтормаживать). Из дополнительных полезностей – вывод на печать, а также экспорт данных в форматы HTML, CSV и iCalendar. Интеграция с Outlook и Thunderbird находится в зачаточном состоянии. Хотелось бы иметь возможность шифрования, но разработчики не стали этим заморачиваться.

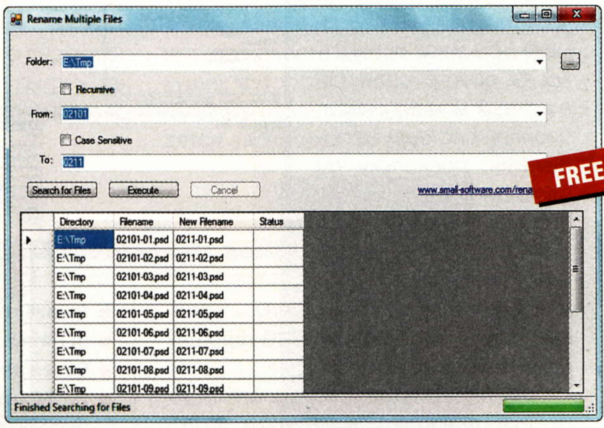
- **Разработчик:** Frank Niessink and Jerome Laheurte
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista / 7, Linux, Mac OS X
- **Объем дистрибутива:** 1,8-32 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** www.taskcoach.org

Локализация (англ. localization) программного обеспечения – перевод и адаптация элементов интерфейса, вспомогательных файлов и документации. Некоторые инструменты для визуального программирования предоставляют средства для облегчения локализации. (Wiki)

# Утилита Rename Multiple Files 1.0

Кто как, а я в последнее время почти перестал пользоваться сторонними файловыми менеджерами. Наверное, устал искать идеал (смайл). Долгое время FAR служил мне верой и правдой, но рано или поздно псевдографический интерфейс надоест кому угодно. Поскольку конкурентов «Проводнику» не пишет только ленивый, выбор превращается в сущие муки: пока все отсмотришь, пока разберешься… Так что я некоторое время обходился штатным инструментом «Винды». Беда только в том, что дополнительных функций в нем немного, а мне понадобилось переименовать около сотни файлов. Настоящим спасением стала крохотуля под названием Rename Multiple Files. Вообще говоря, такого софта тоже хватает, но творение разработчиков из маленького городка Чарлстаун на экзотическом острове Нэвис приглянулось мне своей незамысловатостью.

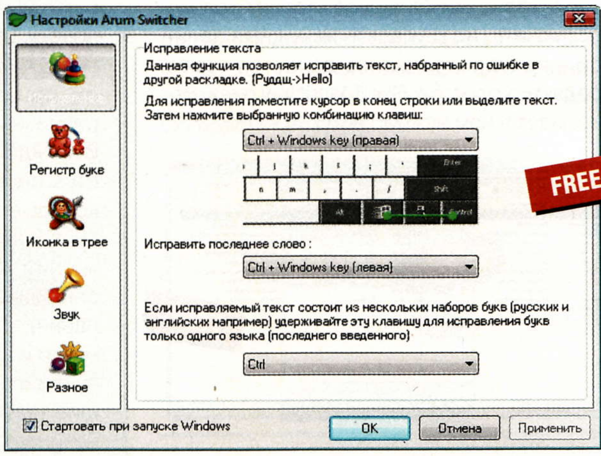
После запуска нужно выбрать директорию, в которой живут подлежащие переименованию файлы, поставить галку напротив опции Recursive (если требуется обработать вложенные папки) и создать правило. В простейшем случае в поле From указывается исходный, а в поле To – конечный набор символов. Задачи посложнее решаются с помощью регулярных выражений (RegEx), но если вы далеки от программирования, это будет непросто. Так что для хитрого переименования с изысками поищите другую софтину. **UP**




- **Разработчик:** Small Software
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7
- **Объем дистрибутива:** 27 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.small-software.com/rename

# Переключатель раскладок клавиатуры Arum Switcher 3.2

Всем известный Punto Switcher – не единственный представитель данного класса ПО, есть и другие бесплатные «переключалки». По своим возможностям творение товарища из дружественной (чтобы там ни говорили политики) нам Украины сравнимо с программой, перекупленной некогда «Яндексом». Что выбрать – решать вам, отмечу лишь, что Arum Switcher не занимается самодеятельностью и работает только по команде. Поддерживаются раскладки для белорусского, болгарского, английского, французского, немецкого, итальянского, латвийского, голландского, русского и украинского языков. Чтобы исправить неправильно набранный текст, нужно его выделить и нажать Ctrl + Windows Key. Конечно, при желании сочетание клавиш изменяется в настройках. Кстати, можно также перевести символы из верхнего регистра в нижний и наоборот. Есть еще несколько полезняшек – например, озвучка различных действий (с возможностью выбора аудиофайлов WAV) или изменение вида иконки в системном лотке. Ко всему прочему Arum Switcher занимает в памяти меньше мегабайта (!). В среде 64-разрядной Win 7 глюков обнаружено не было. Правда, при инсталляции утилита норовит поставить на машину «Яндекс.Бар», сделать этот поисковик используемым по умолчанию и даже изменить домашнюю страницу на yandex.ru. Так что не жмите бездумно на кнопку «Далее» – впрочем, эта рекомендация относится к любому ПО. **UP**




- **Разработчик:** Denis Nazarenko
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7
- **Объем дистрибутива:** 4,31 Мбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** www.arumswitcher.com

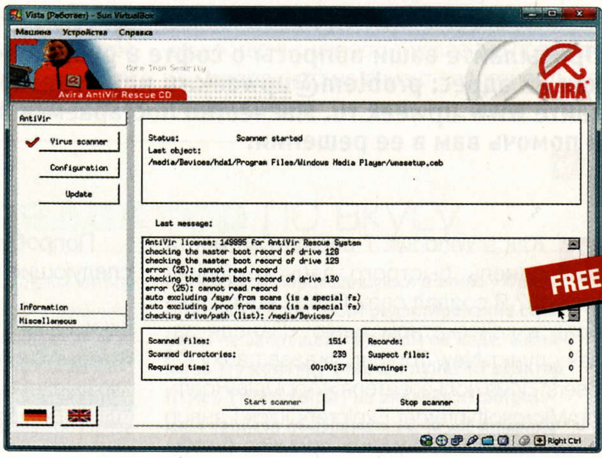
RSS

Автором рубрики «Маленькие программы» является Михаил Задорожный, с которым всегда можно связаться по e-mail: zmike@upweek.ru. Приветствуются любые предложения, пожелания по возможности тоже будут учтены.

# Антивирус
## Avira AntiVir Rescue System v3.6.9

Если нужно проверить компьютер на вирусы с внешних носителей, обычно советуют Kaspersky Rescue Disk или же Dr.Web LiveCD, но первый давно не обновляется (последняя сборка, выложенная в свободный доступ, датирована июнем 2009 года), а у второго периодически возникают проблемы с графическим режимом.

Посмотрим на очередной LiveCD, на этот раз от разработчиков из Германии. Он очень быстро загружается – на трехлетнем ноуте моей знакомой, который попал ко мне на «лечение», процесс занял не больше минуты. Правда, изначально продукт, построенный на базе пакета BusyBox и ядра GNU / Linux, желает общаться на языке Гете и Шиллера (пардон за банальность). Но это легко исправляется – надо всего лишь кликнуть мышкой по британскому флагу, а уж с английским интерфейсом у тех, кто знает язык, проблем возникнуть не должно. Немцы – люди аккуратные и свежие базы выкладывают чуть ли не ежедневно. Их можно загрузить, если машина получает IP-адрес по DHCP. В самом сканере есть несколько настроек, которые лучше не трогать за исключением одной: по умолчанию антивирус сообщает о найденных зловредах, но имеются еще две опции – уничтожать зараженные файлы или пытаться их лечить. Что касается качества отлова, то тестов я не проводил, но причин жаловаться на продукты Avira тоже не нашел. **UP**

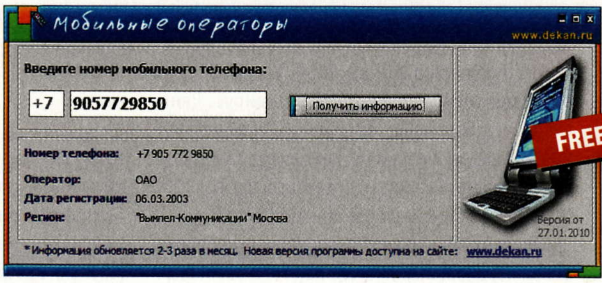



- **Разработчик:** Avira GmbH
- **ОС:** Linux
- **Объем дистрибутива:** 52,6 Мбайт
- **Адрес:** www.free-av.com/ru/tools/

# Программа
## «Мобильные операторы» 2.0

Периодически мне на мобильный телефон звонят неизвестные абоненты со странных номеров, которых нет в телефонной книге. Вариантов тут немного: либо объявился старый знакомый, либо просто человек ошибся кнопкой, либо он что-то навязчиво рекламирует, либо это вообще мошенник, что тоже, кстати, бывает не так уж и редко. В последнее время «непонятных» вызовов стало больше (кризис, что ли, сказывается?), и они стали нехило раздражать. Поэтому я сильно обрадовался небольшой софтинке, которая предназначена для определения по номеру сотового компании-оператора, даты регистрации контракта и региона, в котором этот контракт был продан. Конечно, это не ахти какая полезная информация, но если, например, вы точно знаете, что никаких знакомых в Магадане у вас нет, то и перезванивать по таинственному номеру наверняка не будете. Еще кое-что: я, по правде говоря, не совсем уверен в том, что авторы «Мобильных операторов» не нарушают российских законов (согласитесь, не каждый сотовый оператор будет предоставлять всем желающим подобные сведения), но, поскольку софтина распространяется свободно, будем считать, что пользоваться ею не возбраняется вплоть до специального решения суда.

Установки прога не требует и отличается несколько аляповатым интерфейсом, никаких настроек в ней нет и в помине. Замечаний только два: во-первых, т. н. прямые московские сотовые номера попросту не определяются, а во-вторых, хотелось бы иметь возможность отключения раздражающих звуков при наборе цифр. Новые сборки, как утверждают разработчики, выходят два-три раза в месяц. Может быть, когда-нибудь вышеописанные недостатки поправят. **UP**




- **Разработчик:** NOP
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7
- **Объем дистрибутива:** 523 Кбайт
- **Русификация интерфейса:** есть (полная)
- **Адрес:** dekan.ru/p_mobile_operators.html

**Если вы знаете какую-нибудь полезную и бесплатную программку, о которой мы еще не рассказали, присылайте ссылку на нее на адреса: zmike@upweek.ru или b@upweek.ru. В случае если софтина окажется интересной, она обязательно появится в «Маленьких программах».**

# Об активации Windows 7 и удалении ПО

**Присылайте ваши вопросы о софте в рубрику «Техническая поддержка» на адрес: problem@upweek.ru или через форму, размещенную на сайте www.upweek.ru. Мы честно постараемся понять, в чем проблема, и помочь вам в ее решении.**

**Сергей Трошин**
problem@upweek.ru
Mood: скоро весна
Music: Marilyn Manson

**?** Как в Windows 7 вернуть на место панель быстрого запуска QuickLaunch? Я создал свой QuickLaunch, выбрав в контекстном меню «Панели задач» пункт New Toolbar, указав папку C:\Users\<Имя пользователя>\AppData\Roaming\Microsoft\Internet Explorer\Quick Launch и накидав в нее нужных ярлыков (чтобы она выглядела как привычный QuickLaunch, я снял отметку с параметров Show Text и Show Title), но периодически эта панель перестает отображаться.

Запустите с помощью команды `gpedit.msc` оснастку Local Group Policy Editor и в разделе User Configuration > Administrative Templates > Start Menu and Taskbar > Show QuickLaunch on Taskbar включите отображение QuickLaunch.

Попробуйте также добавить в реестр следующие параметры:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\Explorer
"NoSaveSettings"=dword:00000000
"QuickLaunch"=dword:00000001.
```

Говорят, при сбоях подобного типа помогает включение UAC (движок настройки его активности должен быть на предпоследнем уровне), использование пароля при входе в систему, а также отключение языковой панели. Экспериментируйте.

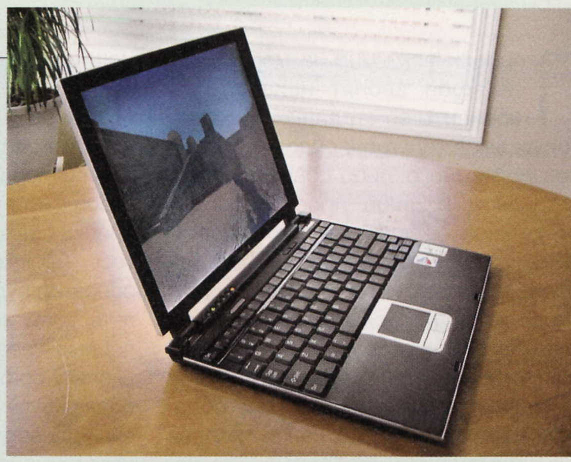
**?** Windows 7 работает без активации 30 дней. Для «Висты», помнится, существовала легитимная команда, предназначенная для администраторов и производителей ПК, позволяющая этот срок продлить. Подскажите, как добиться того же результата в Windows 7.

Запустите консоль от имени администратора и введите одну из следующих команд: `sysprep /generalize`, `slmgr.vbs -rearm`, `rundll32 slc.dll,SLReArmWindows` или `slmgr /rearm`. Все они позволяют увеличить пробный период в три раза.

**?** Установил Windows 7 как вторую систему, а из-под нее не виден диск, на котором инсталлирована Windows XP. Что делать?

Решение таких проблем традиционно: в «Управлении дисками» надо назначить

## Битва антивирусов



**?** Принесли мне недавно знакомые ноутбук Toshiba Portege R100 (Win XP SP2 Rus OEM), попросили прикрутить антивирус. Раньше на нем жил пакет Norton Internet Security 2005 (NIS), но был некорректно удален клиентом. Я ставил Kaspersky Internet Security 2009 (KIS), но он требовал снести NIS. Штатными средствами «Винды» NIS уже не деинсталлировался. Пробовал снести его через RevoUninstaller и зачистить при помощи CCleaner. Но каждый раз KIS все равно требовал избавиться от NIS. В итоге после ручной зачистки реестра по маскам «Norton» и «Symantec» (вычищал все, что находил) и убийства файлов и папок, которые я причислил к NIS (в Documents and Settings и Program Files), Windows благополучно упала. Теперь при загрузке выдает сообщение об ошибке: «Windows could not start because the following file is missing or corrupt windows\system32\config\system». Можно ли вернуть к жизни операционную систему без ее переустановки?

**Судя по всему, вы каким-то образом умудрились повредить файл реестра (по крайней мере, ошибка связана именно с этим). Можно попробовать восстановить реестр из резервной копии (например, взять куст** `System` **из последней точки восстановления службы System Restore – как это делается, мы уже писали, поищите на сайте в разделе FAQ). Но на самом деле все могло быть гораздо проще, если бы вы воспользовались специальной утилитой-деинсталлятором от самой компании Symantec – Norton Removal Tool. Она умеет совершенно корректно вычищать из операционной системы следы всех программ серии Norton, даже если они обычным способом не удаляются или были предварительно снесены некорректно и лишь частично.**

RSS

FrontPage – редактор HTML, входящий в состав пакета приложений Microsoft Office. Данная софтина при разработке страниц веб-узла пользуется движком Internet Explorer (Trident). (Wiki)

невидимому в «Проводнике» диску нужную (и свободную!) букву.

**?** Судя по вашим статьям, вы испытываете некоторую симпатию к программному комплексу Ashampoo UnInstaller. На сегодняшний день вышла третья его версия. Я тоже в свое время радовался возможностям данной софтины, но потом перешел на операционную систему Windows Vista. Когда появилась версия Ashampoo UnInstaller, функционирующая под «Вистой», я ее сразу установил, настройки оставил дефолтные. Вроде как работает, но вот со сложным софтом, таким как драйверы и антивирусы или же какое-то иное ПО, которое интегрируется в системные файлы по самое не балуйся (взять тот же MS Office), выходили траблы. Прикрутил, например, антивир, потом через Ashampoo UnInstaller удалил. Перезагрузка – и ОС не может найти реестр. Новая инсталляция Windows – и повтор ситуации в точности.

Так вот, я хотел бы узнать, может, я что-то не так делаю или неверно настраиваю? Почему программа не может корректно удалить сложный софт из новой операционки? Жаль расставаться с удобной софтиной. Я ведь в старые времена на нее даже русский интерфейс делал для себя, начиная с версии 1.1.0.0 и закончив версией 2.5.0.0 (за версию 3.0.0.0 в силу вышеописанных обстоятельств решил не браться).

Хотелось бы узнать ваше мнение и описание настроек программы, которые помогли бы вылечить данный баг.

Про настройку Ashampoo UnInstaller и технологию работы с ним я писал не раз и в еженедельном UPgrade, и в ежемесячном Upgrade Special. В вашем случае ошибка, пожалуй, в том, что вы пытаетесь сразу избавиться от антивируса через деинсталлятор, не прибегая к обычному способу удаления. А ведь современные антивиры имеют встроенные средства защиты, противодействующие попыткам отключения или удаления, дабы зловреды не могли нанести ущерб. Вот и получается, что деинсталлятор справляется с «иммунитетом» антивируса только частично, из-за чего и возникает сбой. Оптимальным вариантом в случае удаления программ, встраивающих глубоко в ОС свои службы или драйверы, будет двухэтапное деинсталлирование – сначала удаление штатными средствами, а уже потом подчистка оставшихся следов через Ashampoo UnInstaller. Если же надо избавиться от серьезной софтины непременно через Ashampoo UnInstaller (например, штатный вариант не срабатывает, а специальной утилиты удаления от разработчика софта не существует в природе), то делать это надо в ручном режиме – смотреть в Ashampoo UnInstaller каждое изменение в файловой системе и реестре и пошагово отменять ненужные. При этом надо учитывать, что запущенные в данный момент сервисы или драйверы могут просто не позволить программе удалить свои файлы или параметры в реестре. Поэтому их предварительно надо выгрузить самостоятельно. Впрочем, разумнее всего в такой ситуации делать деинсталляцию в режиме защиты от сбоев – в нем сторонние драйверы и сервисы вообще не должны загружаться, что существенно упростит удаление программы и кардинально снизит вероятность неполадок. **UP**

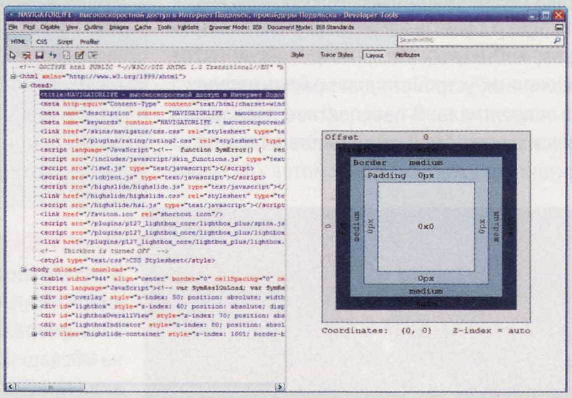
# Выбираем **редактор** по вкусу

**?** Я постоянно пользовалась одной хитростью для редактирования веб-страничек, но сейчас мне переустановили Windows XP, и теперь я не могу вспомнить, как я эту самую хитрость настраивала прошлый раз. Подскажите, как в Internet Explorer 8 в «Свойствах обозревателя» во вкладке «Программы» добавить другой «Редактор HTML»? Какой путь и куда в реестре прописать?

Нашла в интернете совет поправить в реестре раздел HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Default HTML Editor\shell\edit\command. Прописала туда путь к FrontPage Express, но… Открываю страничку, нажимаю на значок с изображением карандашика (правка), выбираю эту программу, появляется чистый лист новой странички FrontPage, а надо, чтоб появился HTML-код странички, уже висящей в браузере. Что я делаю не так?

**В Internet Explorer предыдущих версий было предусмотрено два способа просмотра и редактирования HTML-кода. Во-первых, это можно было сделать, выбрав во вкладке «Просмотр HTML-кода» (View Source) меню «Вид» именно «Блокнот». Для этого в реестре следовало указать:** HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\View Source Editor\Editor Name@="C:\WINDOWS\notepad.exe %1". **При желании этот параметр можно было изменить, указав другой редактор, а некоторые редакторы, например UltraEdit32, сами себя туда прописывали. При удалении данного раздела по умолчанию должен был открываться «Блокнот».**

**Во-вторых, можно было использовать команду «Править в «Блокноте» (Edit with Notepad), отображающуюся в меню «Файл» Internet Explorer, если редактирование страницы не запрещено в самом ее коде. Именно за эту команду отвечал пункт «Редактор HTML» (HTML Editor) на вкладке «Программы» свойств обозревателя. Та же команда**



**срабатывала при выборе функции «Изменить» контекстного меню HTML-файлов, вызываемого правой кнопкой мыши в «Проводнике». В реестре она выглядела так:** HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Default HTML Editor"Description"="Notepad"HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Default HTML Editor\shell\edit@="&Edit"HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\Microsoft\Internet Explorer\Default HTML Editor\shell\edit\command@="C:\WINDOWS\notepad.exe %1". **Ее вы также могли изменить по своему усмотрению. Но обратите внимание на то, как параметры в реестре прописаны для «Блокнота»: если будете менять его на FrontPage, то не забудьте указать аргумент %1 – именно он заставляет открывать текущую страницу.**

**Но вообще-то в IE8 встроен третий способ правки HTML-кода: это вызываемые клавишей F12 инструменты Developer Tools – «Средства разработчика». Попробуйте их.**

На российском розничном рынке компьютерных комплектующих и ПО аббревиатура OEM означает версию продукта, при которой непосредственный производитель не работает с конечным потребителем и не обеспечивает поддержку – гарантийным обслуживанием занимаются продавцы товара. (Wiki)

## BBC в облаках

Наверняка большей части личного состава BBC США при слове «облако» представляется молочная масса, в которой любят летать пилоты истребителей. Изменить эту ассоциативную связь вознамерилась IBM, которая собирается приучить летчиков к другим «облакам» – тем, что используются в облачных вычислениях. Технологии, которыми обеспечат BBC согласно подписанному на днях контракту, помогут им передавать и обрабатывать информацию между своими внутренними сетями без опасений, что она может быть украдена хакерами.



## По заказам аудитории

Если вы остались недовольны релизом Apple iPad или вас просто не устраивает название девайса – например, если вы ожидали, что называться он будет iTablet, – не расстраивайтесь: британская компания X2 решила исправить ситуацию и выпустила аппарат под вышеназванным именем. Устройство оснащается CPU Atom, 12,1- или 10,2-дюймовым сенсорным дисплеем и HDD на 250 Гбайт. Его толщина втрое больше, чем этот параметр у творения Apple. Цена «таблетки» станет известна ближе к апрелю, когда состоится релиз iTablet.

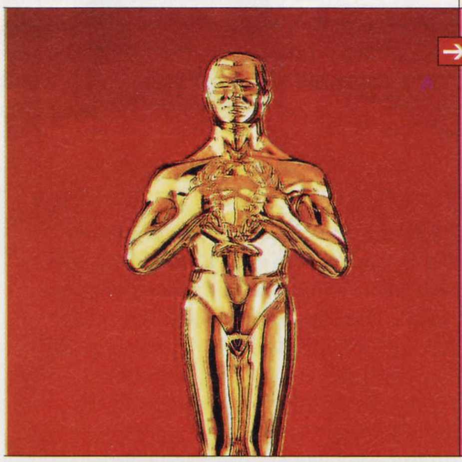
## ARM продолжает удивлять

Разработчик чипов для мобильных девайсов ARM объявил о планах по созданию новой линейки процессоров из семейства Cortex-A, которые должны быть еще быстрее недавно представленных Cortex-A9. На данный момент известно лишь то, что очередная серия чипов будет носить кодовое имя Eagle и будет нацелена на рынок смартфонов, мобильных интернет-девайсов (MID) и различных устройств для приема цифрового телесигнала. В перспективе планируется производить до 3 млрд чипов на новой архитектуре ежегодно.

## PS3 все еще убыточна

Хорошие финансовые показатели Sony в последнем квартале прошлого года и резко возросшие продажи PlayStation 3 навели многих граждан на мысль, что приставка наконец-таки начала приносить доход компании-разработчику. Как оказалось, это не так, сообщает The Wall Street Journal: на самом деле каждый доллар, вырученный от продажи консоли, ведет к потере компанией 6 центов. Таким образом, на одной приставке «кошелек» Sony худеет примерно на 18 баксов – что, конечно, не так уж и много (смайл).





## Голливуд победил воровство

В Голливуде стало меньше случаев кражи кинокартин, сообщает WAXY.org. Так, на начало февраля лишь 14 из 34 претендующих на «Оскар» картин были выложены в Сеть в виде просмотровых версий (они предназначаются киноакадемикам).

Для сравнения: в прошлом году к этому моменту были доступны уже все фильмы-номинанты за исключением двух. Кроме того, если раньше первые «экранки» появлялись на торрентах через 10 дней после даты премьеры, то сейчас удалось увеличить этот разрыв вдвое – до 20 суток.

## Прощай, Xbox!

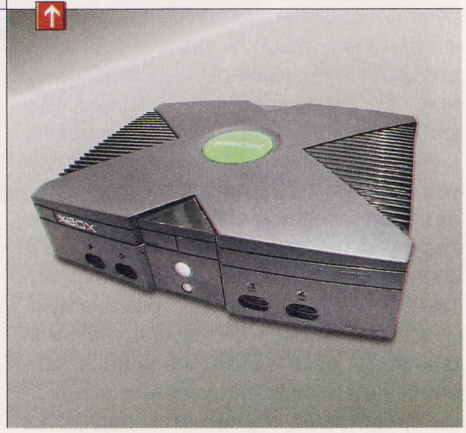
15 апреля этого года Microsoft отключит от сервиса Xbox Live все консоли Xbox первого поколения. Кроме того, во всех игрушках, выпущенных для первой версии девайса (в том числе и запускающихся на Xbox 360), будет заблокирован сетевой режим. Помимо неудобств такой шаг должен принести юзерам и несколько бонусов: так, из Xbox Live исчезнут ряд правил, которые были связаны с особенностями первой версии «хэкоробки»: например, будет снято ограничение на количество добавленных в список друзей в 100 человек.

## Один легальный процент

Как вы думаете, какой процент торрент-файлов предлагают пользователям скачать пиратский контент? Наверняка многие ответят просто – «все», и, как оказалось, будут неправы: как выяснил в ходе своего исследования студент Принстонского университета Саухард Сахи (Sauhard Sahi), «всего» 99% торрентов являются незаконными по своему содержанию, тогда как 10 из 1021 проанализированного им пакета оказались чисты перед законом.

Как рассказал Сахи, легальными оказались 2 дистрибутива Linux, несколько бесплатных аддонов к играм, а также демоверсии программ, не имеющие ограничений на способ распространения. Что касается порнографических торрентов, то из 145 проверенных лишь 1 был признан «легальным», а 144 других оказались вне закона, опять-таки из-за нарушения интересов правообладателей.

Заметим, что для анализа торрентов Сахи использовал метод случайной выборки из системы Mainline BPE. Также было установлено, что 46% торрент-файлов – это фильмы и телесериалы, 14% – игры и ПО, еще 14% – порнография, а 10% – музыка.



RSS

Эти и другие новости из сферы IT вы можете прочитать на сайте www.upweek.ru. Новости на английском языке вы можете найти на ресурсах: www.engadget.com, www.gizmodo.com, www.pcworld.com, www.tgdaily.com, www.zdnet.com и др.



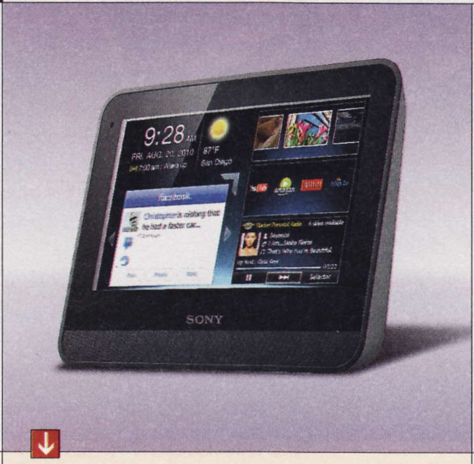
## Facebook: в новую жизнь – с редизайном!

Крупнейшая в мире социальная сеть Facebook отметила свое 6-летие. Как сообщил ее основатель Марк Цукерберг (Mark Zuckerberg), к этой дате ресурс подошел с базой почти в 400 млн пользователей, причем более половины из них присоединились к сети в последний год. Кроме того, Цукерберг представил новый дизайн соцсети, который будет постепенно «распространяться» между его пользователями: непосредственно в «день рождения» Facebook, 4 февраля, им смогли насладиться лишь некоторые юзеры, а основная же часть аудитории будет охвачена апдейтом в течение нескольких дней. Основные изменения на сайте связаны с системой уведомлений юзера о новых событиях, интерфейсом встроенного чата и дополнительными веб-приложениями.

Напомним, что Facebook была создана в 2004 году Цукербергом и тремя его товарищами по общежитию Гарвардского университета как средство общения внутри кампуса. Со временем соцсеть сделала Цукерберга самым молодым миллиардером в истории и до сих пор остается наиболее быстрорастущим социальным интернет-сервисом в мире.

## Во всем виноваты девелоперы

Одними из основных виновников уязвимостей Windows являются сторонние разработчики прикладного ПО, говорится в недавней записи в блоге Microsoft. Чтобы поддержать девелоперов, MS еще в 2002 году сформировала подразделение Trustworthy Computing Group, которое помогало создателям софта писать более безопасное ПО. И вот теперь компания распространит опыт на «более широкие круги разработчиков». Для этого будут выпущены инструменты, скачиваемые в Сети и позволяющие повысить безопасность софта.




## Усовершенствованная энергия

Вы наверняка замечали, что технологии, по которым создаются батареи для разнообразных устройств, совершенствуются медленно. Однако, похоже, небольшой «рывок» вперед ожидает нас в ближайшие годы и в этой области. Обеспечит его разработка японской компании Eamex, которая создала литий-ионную батарею, выдерживающую до 10 000 перезарядок без потери существенной части емкости. Как отметили представители фирмы, такие аккумуляторы будут особенно полезны в гибридных и электрических автомобилях.

## Multitouch-стикер

Мечтаете превратить свой старенький монитор в сенсорную панель? Грезите 50-дюймовой «плазмой» с Multitouch за вменяемые деньги? Ваши мольбы услышаны! Специально для любителей сенсорных интерфейсов португальская компания Displax создала особую пленку, которую можно наклеить на экраны с диагональю до 120" (!), да и вообще на любую ровную поверхность. Пленка способна воспринимать одновременно до 16 касаний. Первые экраны, использующие технологию Displax, начнут продаваться уже в июле.

## Sony не останется в стороне

На недавней пресс-конференции, посвященной финансовым итогам Sony за последний квартал 2009 года, CFO (финдиректор, по-нашему. – Прим. ред.) компании Нобойуки Онеда (Nobuyuki Oneda) заявил, что фирма «крайне заинтересована» в работе на рынке планшетных компьютеров. Также Онеда отметил, что в корпорации уверены в том, что она располагает необходимыми технологиями, нужными для создания первоклассной «таблетки». Он также уточнил, что девайсы от Sony будут отличаться по концепции от iPad.

## Намечается супербитва

Наши заокеанские коллеги с ресурса Gizmodo опубликовали интереснейшие данные об объемах денежных запасов крупнейших IT-фирм мира. Итак, как оказалось, почти одинаково немыслимыми резервами располагают Microsoft и Apple: у них припасено 40,4 млрд и 39,8 млрд баксов соответственно. Третье место, с большим отрывом от лидеров, занимает Google: компания за 13 лет своей истории смогла накопить 24 млрд у. е. На четвертой позиции Intel: 18,9 млрд единиц американских дензнаков.

## Провайдеров ждет проверка

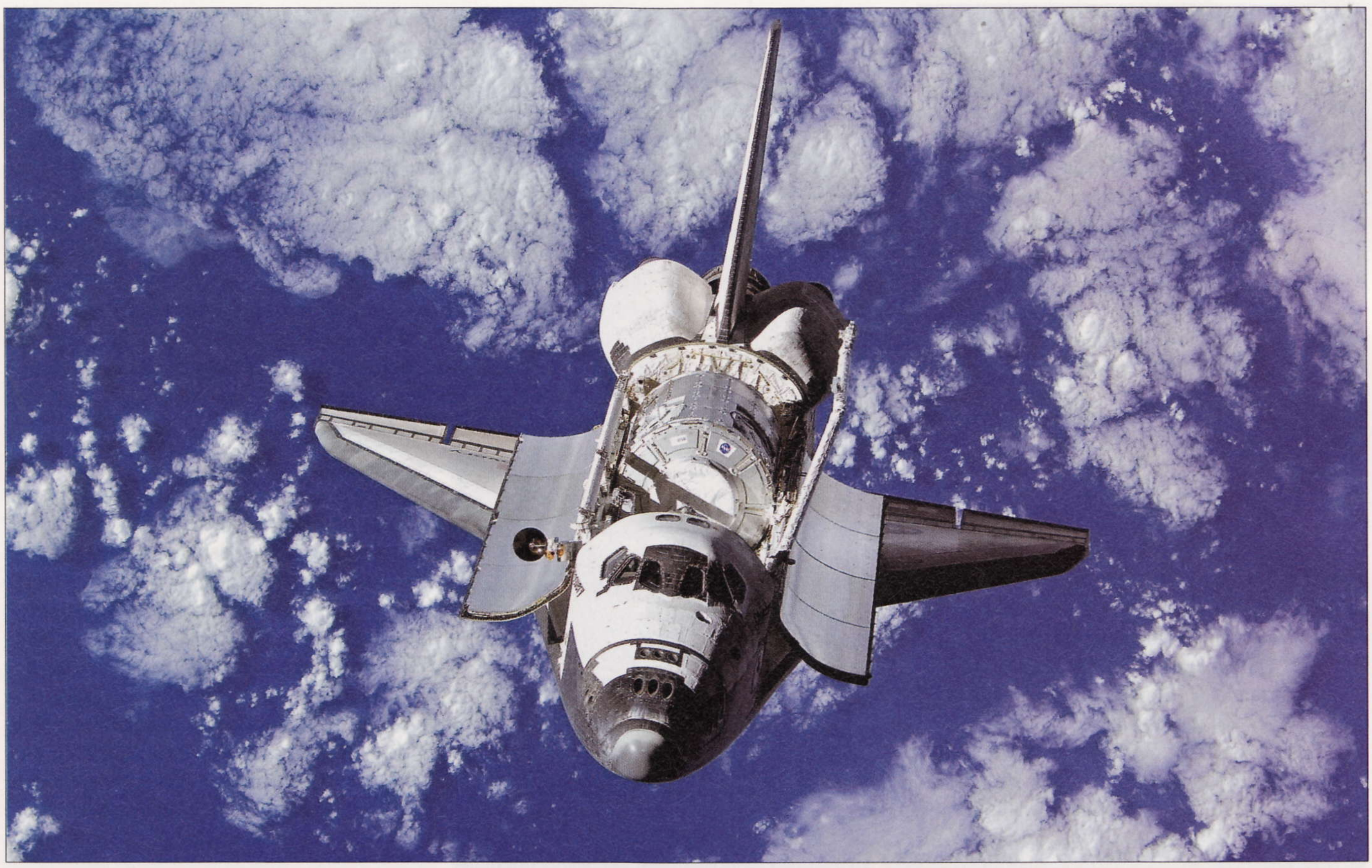
Власти Москвы планируют проверить всех действующих в городе интернет-провайдеров на предмет соблюдения ими технических требований и правил по установке и эксплуатации оборудования, сообщает газета «Ведомости».

Согласно имеющимся на настоящий момент данным, уже готов проект постановления правительства города, после принятия которого (ориентировочно – до конца февраля) должна быть создана специальная комиссия, которая займется разработкой новых требований к провайдерам и будет контролировать их деятельность. Кроме того, эта комиссия сможет выдавать постановления о демонтаже сетей, нарушающих регламенты и правила.

Решение о необходимости подобных было принято после того, как Мосжилинспекция провела проверку инфраструктуры провайдеров в 436 зданиях города. В результате было обнаружено множество нарушений, таких как, например, прокладка кабелей через мусоропроводы и шахты лифтов. В общем, в ближайшее время провайдеров ожидает повышение стоимости содержания принадлежащих им сетей.



В последнее время появляется достаточно много сообщений о разработке перспективных MMO-проектов: та же Masthead планирует релиз своей MMORPG в этом году, также есть данные и о MMO от Bethesda (не связанной с Fallout), и о новом проекте Blizzard, не говоря уже о MMORPG по мотивам Star Wars.



# Межзвездные вычисления. Часть 2

**Как вы помните, в прошлый раз наш рассказ о применении ЭВМ в деле освоения космоса закончился на «Вояджере», то есть эпохе конца 70-х, когда только-только делались первые робкие шаги в сторону реализации концепции «персонального компьютера»...**



Илья Сергеев
sergeev@upweek.ru
Mood: космическое
Music: Snow Patrol

Сегодня речь пойдет о компах, применяемых в относительно современных миссиях. Ведь даже Space Shuttle, с повествования о котором мы начнем, все еще находится в строю.

Итак, в самом начале 70-х американцы, по-видимому насмотревшись эскизов советской перспективной системы «Спираль» и понимая, что беспрецедентно дорогой и построенный для решения одной конкретной задачи «Аполлон» доживает свои последние деньки, начали разработку проекта многоразового орбитального челнока, получившего впоследствии название Space Shuttle. Надо отметить, что для челноков предусматривалось и военное применение (находящийся в космосе шаттл мог доставить ядерное оружие на территорию противника гораздо быстрее, чем даже баллистическая ракета, да и в разведке был небесполезен): отчасти это обеспечило программе приоритетное внимание и относительно стабильное финансирование. Правда, даже особое положение не позволило реализовать проект быстро, и первый полет шаттла состоялся 12 апреля 1981 года – ровно через 20 лет после старта Гагарина, к юбилею которого, наверное, и были приурочены финальные испытания корабля (кстати, оцените скорость прогресса космической техники в 60-70-е, ведь «Восток» отличался от челнока примерно так же, как первый автомобиль Бенца от современного седана S-класса).

В «кибернетическом» разрезе американский шаттл примечателен тем, что он был одним из первых в мире летательных аппаратов, в которых была задей-

RSS

Во время первых миссий шаттлов GRiD Compass на борту не было, и астронавты брали с собой разве что программируемые калькуляторы Hewlett-Packard 41C, выпущенные еще в 1979 году. Впрочем, и позднее калькуляторы не исчезли.

ствована система fly-by-wire, то есть команды со штурвала передавались авионике без использования механических или гидравлических связей, с помощью электронной системы, при этом входящий сигнал обрабатывался специальной программой, превращавшей движения органов управления в отклонение элеронов, закрылков и т. д.

Подобная схема была хороша всем, кроме одного: у конструкторов были очень серьезные сомнения относительно надежности электронной системы управления. В итоге инженеры решили обойти эту проблему весьма традиционно: многократным резервированием всех основных компонентов системы.

Итак, «летная» электроника шаттла – это пять компьютеров IBM AP-101 (эта модель, кстати, помимо челнока применялась в истребителях F-15 и бомбардировщиках B-52). Каждый из AP-101 первого поколения имел по 424 килобайта магнитной памяти (программы загружались в оперативку с лент), а его CPU смог выполнять около 400 000 вычислительных операций в секунду. В 1990 году эти компы были заменены на более продвинутые AP-101S с мегабайтом «электронной памяти» (и запасной батареей на случай сбоя в системе энергообеспечения) и втрое более производительным процессором.

Что касается инфраструктуры всей цифровой сети управления в целом, то основная система Primary Avionics Software System (PASS) работала одновременно на четырех одинаковых компьютерах, и при отказе любого из них челнок мог продолжить полет в обычном режиме, а при выходе из строя двух – безопасно (но все же аварийно) сесть. Результаты вычислений, проделанных каждым «узлом», сравнивались, и в случае возникновения ошибки в одном из них его команды далее игнорировались. Аналогичным образом, если отказывал один из трех оставшихся компьютеров, «одобрялась» лишь информация, приходящая от двух оставшихся. В случае же одновременного «помешательства» двух из четырех компов (вероятность такого исхода событий была пренебрежительно мала) «правильная» пара выбиралась случайно.

Но что же делать, если сломались три и более компьютеров PASS? Тогда управление «Шаттлом» берет на себя пятый, запасной, комп, который функционирует под управлением отдельной системы – Backup Flight System (BFS). В реальной обстановке BFS так никогда и не была применена, и маловероятно, что она пригодится в оставшихся пяти миссиях Space Shuttle (постучим все вместе по дереву. – Прим. ред.). Так как с точки зрения теории надежности одновременный сбой в трех компьютерах практически невозможен, то реальная необходимость в BFS возникла из-за опасений в том, что в софтверную часть PASS могли закрасться ошибки (ведь все четыре «главных» компа использовали одно и то же ПО).

Кстати, о ПО: для программирования всех вычислительных систем космического корабля применялся специально разработанный на базе PL/I высокоуровневый язык HAL/S (его название – дань уважения кубриковской «Космической одиссее: 2001»), созданный в 1970-х компанией Intermetrics по заказу NASA. В целом же это ПО отличалось от коммерческих проектов крайней аскетичностью и краткостью кода (даже по тогдашним меркам). Любой кусок кода проверялся сотни раз самыми разными специалистами, что практически исключало возможность возникновения в нем ошибок. Да и изменения в программу вносились крайне редко, да и то только после долгих тестов и согласований.

## Первый портативный

Пожалуй, когда рядом в каком-либо тексте стоят слова «шаттл» и «компьютер», речь, скорее всего, идет о GRiD Compass – вероятно, самом первом ноутбуке в мире (впрочем, почти одновременно с ним был представлен и Osborne 1, куда более дешевый, популярный, но при этом не вполне «портативный» лэптоп).




**Вот он, первый в мире лэптоп GRiD Compass. Кстати, аналогичных по габаритам мобильных ПК не выпускали до второй половины 80-х**

Этот комп был придуман британским промышленным дизайнером Биллом Моггриджем еще в 1979 году, а в своей работе Моггридж основывался на достижениях Алана Кея, автора концепта Dynabook, в 1968 году задумавшегося над проблемой создания «персонального компьютера для детей всех возрастов». Первый же коммерческий образец лэптопа от GRiD – GRiD 1101 (собственно, и известный как Compass) – был представлен публике в апреле 1982 года. Его спецификации таковы: вес всего в 5 килограмм, монохромный QVGA-дисплей, первый в мире x86-процессор (Intel 8086), целых 340 килобайт памяти (вспоминаем, что на «бортовых» IBM AP-101 было не намного больше), модем на 1200 бит в секунду да еще и интерфейс GRiD, позволявший подключать девайсы последовательно к одному порту.

Вследствие высокой цены (8-10 тысяч долларов в зависимости от комплектации) и собственной ОС (GRiD-OS), требовавшей разработки уникального софта, девайс был пригоден лишь для решения крайне специализированных задач, а потому неудивительно, что покупало его в основном американское правительство (у которого было много как денег, так и особых задач). В NASA ноутбук стали использовать вскоре после релиза. Экономичный (энергопотребление в 75 ватт) и легкий комп было нетрудно перемещать по кораблю для выполнения самых разнообразных вычислений, да и налогоплательщики, наблюдая «стартрековские» кадры астронавта, парящего в кабине корабля и при этом умудряющегося работать за лэптопом, лучше понимали, на что уходят их миллиарды.

## Наш ответ Чемберлену

Понятно, что если нечто появилось у американцев, то и отечественные «чиновники от космонавтики» пройти мимо не могли: в те далекие времена ни одна из двух сверхдержав не позволяла другой захватить стратегическое преимущество в чем бы то ни было. С космическими челноками же вышла и вовсе странная ситуация: конструкторам была поставлена задача создать систему, аналогичную по возможностям американской, хотя никто особенно не понимал ее назначения. Если у вероятного противника есть такая – значит, и нам нужна, а зачем – это уж потом разберемся.

И все же советские инженеры не были бы советскими инженерами, если бы существенно не изменили концепцию ап-

**Как показали позднейшие исследования, неожиданный маневр «Бурана» был идеальным в сложившейся обстановке. Причем вероятность его выбора компьютером не превышала 3%. Об этом говорит и тот факт, что никто в ЦУПе в ходе полета правильными действия системы управления не посчитал.**

парата. Так, наш «Буран», в отличие от Space Shuttle, не был оснащен маршевыми двигателями, а потому сконструированная для него ракета-носитель «Энергия» могла использоваться и для вывода любой другой полезной нагрузки (без модификаций – массой до 80 тонн, а с доработками, никогда, впрочем, не реализованными «в металле», – до 200 тонн). Кроме того, «Буран» был маневреннее своего «коллеги» и мог возвращать с орбиты большую полезную нагрузку: 20 тонн вместо 15. Наконец, наш аппарат мог брать на борт до 10 космонавтов, тогда как «Шаттл» – только восемь.

Что касается бортовой ЭВМ нашего «Бурана», то здесь все туманно: из немногочисленных интервью разработчиков системы известно, что создана она была на основе отечественных и только отечественных компонентов (как в софтовой, так и в хардверной части), однако тогдашние серийные чипы советского производства не подошли по надежности, в итоге были выпущены уникальный «заказные» комплектующие, произведенные буквально тиражами в десятки-сотни штук.

Здесь также применялось 4-кратное резервирование с аппаратной синхронизацией (общий кварцевый генератор, генерирующий тактовые импульсы с частотой 4 мегагерц) и сравнение результатов, причем в каждой из двух подсистем – центральной (ЦВС) и периферийной (ПВС), что вполне позволяло обойтись данными лишь с двух любых компьютеров каждой из них.

Из характеристик компов известно только, что бортовая система управления (вся!) весила 33,6 килограмма и потребляла 270 ватт энергии (при напряжении 27 вольт). Данные же о ней в открытых источниках можно найти следующие: производительность центрального процессора – 370 тысяч операций в секунду, емкость ОЗУ – 512 килобайт, емкость накопителя на магнитной ленте – 3200 килобайт, число команд центрального процессора – 74.

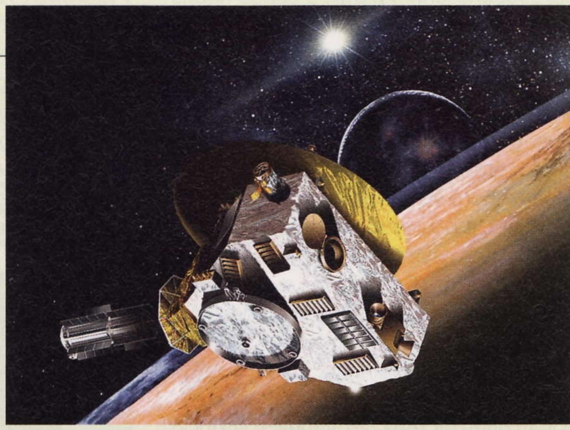
Впрочем, несомненным остается тот факт, что советская система автоматического управления кораблем была совершеннее «шаттловской», ведь она была способна осуществить весь полет (включая посадку!) в полностью автономном режиме, что и было продемонстрировано на практике.

Бортовая система управления «Бурана» отслеживала одновременно 5200 различных параметров телеметрии, некоторые из которых (скорость ветра в месте посадки и т. д.) передавались по спутниковым каналам с Земли, и на основании этого огромного даже по нынешним временам массива данных принимала немедленные решения по управлению челноком.

Примечательно то, что во время своей единственной посадки «Буран» совершил сложнейший маневр, который повергнул в полнейший шок всех следивших за полетом специалистов, причем руководители полетом даже собирались взрывать его с помощью заготовленных заранее тротиловых зарядов, решив, что система из-за сильного ветра (почти 20 метров в секунду!), 10-балльной облачности на высоте 550 метров или еще по каким-то причинам банально «сошла с ума».

Однако в итоге «Буран» благодаря своему бортовому компу, а также наземной (но тоже автоматической!) системе посадки «Вымпел», которая «ве-

## На пути к непланете



Наверное, было бы неверным закончить наш рассказ, не упомянув все же хотя бы одну миссию, более «свежую», чем «Буран». Поэтому уделим некоторое внимания и New Horizons – пятому в истории аппарату, который покинет пределы Солнечной системы, и самому быстрому из когда-либо существовавших искусственных объектов. Тем более что он интересен для нас тем, что своим устройством родственен «Вояджерам», о которых речь шла в прошлый раз, а значит, мы сможем увидеть, какой путь прошла космическая техника за последнюю четверть века.

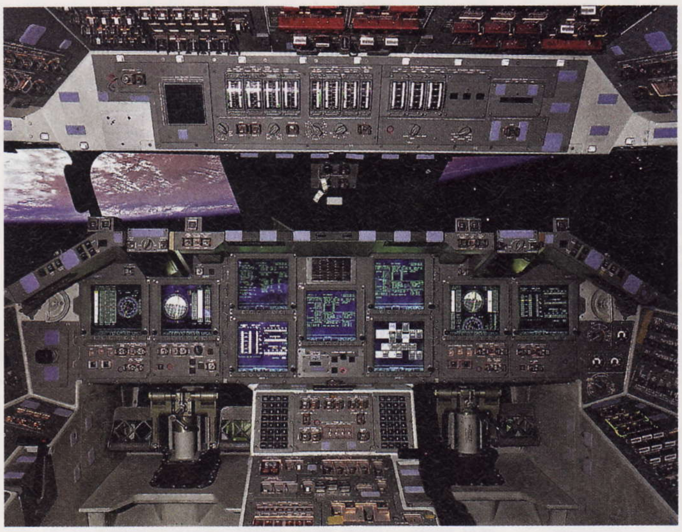
Итак, на борту New Horizons две компьютерные системы: одна ведает научной аппаратурой и системой хранения / передачи данных, вторая отвечает за управление самим кораблем. Каждая система состоит из двух ЭВМ, дублирующих друг друга. Все четыре компа построены на базе 32-битного процессора «Мангуст-5» – «радиационно-защищенной» версии MIPS R3000, функционирующей на частоте в 12 мегагерц (напоминаю, что зонд покинул Землю в 2006 году). Все компьютерные системы распределены по двум отсекам, в каждом из которых расположено по девять печатных плат. Возможно, вас удивит «ничтожная» мощность бортовых ЭВМ, но, вероятно, все встанет на свои места, когда вы узнаете, что весь корабль (в том числе научная аппаратура, которая, впрочем, никогда не включается вся сразу) потребляет менее 240 ватт энергии – ведь в дальних уголках Солнечной системы света для выработки электроэнергии (при разумной площади солнечных батарей) уже недостаточно, и полагаться New Horizons придется на радиоактивный источник энергии, выходная мощность которого уже к 2015 году снизится с 240 до 200 ватт.

Не впечатляет, на первый взгляд, и «телекоммуникационная» система корабля: скорость передачи данных в районе Юпитера должна быть равна 38 килобит в секунду, а при достижении цели миссии – карликовой планеты Плутон (для тех, кто не в курсе: Плутон уже три года как не считается полноценной планетой) – отправка на Землю полученной информации будет происходить со скоростью 1 килобит в секунду – крайне медленно, если не вспомнить об огромном расстоянии и о том, что даже со скоростью света сигнал будет лететь до Земли несколько часов.

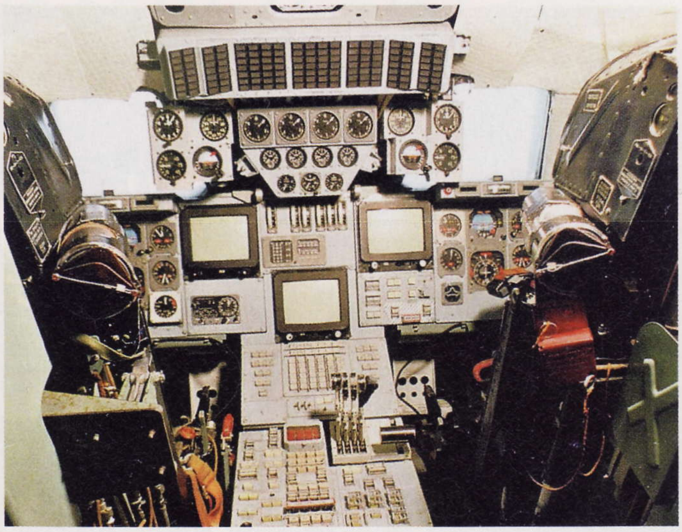
И все же, изучая характеристики «Новых горизонтов», весовые, «энергетические», скоростные показатели всех систем, остается признать, что привычная нам «наземная» компьютерная техника значительно обогнала за последние годы космическую. Никто не мешал поставить на корабль вычислительный центр с частотой процессора хотя бы в несколько сот мегагерц и несколькими гигабайтами оперативки. Просто в нем нет никакой необходимости: вполне достаточно уже упомянутых узлов и двух дублирующих друг друга современных твердотельных накопителей емкостью 8 гигабайт каждый – на них хранятся результаты измерений, собранные в перерывах между сеансами связи с Землей.

RSS

Как раз в ходе подготовки этого материала пришла пара «космических» новостей из США: хорошая и плохая. Первая заключается в том, что бюджет NASA на 2011 финансовый год был увеличен до $19 млрд.



Аналоговые приборы в кокпите шаттлов были заменены на рубеже тысячелетий: первый полет с новой кабиной прошел в марте 2000-го



А вот так выглядит кабина «Бурана». Жаль, ей так и не довелось, пусть и на время, приютить космонавтов в ходе пилотируемой миссии

ла» его с высоты 6200 метров, сел на ВПП с «недолетом» в 190 метров, а отклонение от оси полосы составило всего 9,4 метра, причем уже после посадки корабль компенсировал часть и без того небольшого «промаха», по ходу тормозного пути немного «подрулив» и после остановки оказавшись в 5,8 метра от центральной линии ВПП. Более того, вертикальная скорость в момент посадки корабля оказалась столь незначительной (всего 30 сантиметров в секунду), что не сработали датчики, которые после касания корабля с Землей должны были выпускать тормозные парашюты, и потому они были выпущены на несколько секунд позже времени, запланированного бортовым прибором, зафиксировавшим опускание передней стойки шасси при неизменном положении задних.

После этого полета космонавты, пренебрежительно относившиеся к «автоматическому» коллеге, его зауважали: далеко не факт, что даже суперпрофессиональный пилот сумел бы посадить корабль в столь сложных условиях, да и сделал бы он это уж явно не так «качественно». Достаточно сказать, что Space Shuttle при тех погодных условиях, в которых компьютер «Бурана» совершил идеальную посадку, приземляться не могут вообще: ни один руководитель полета в таких условиях просто не даст астронавтам команду на спуск с орбиты.

Кстати, в прошлом, 2009 году и шаттлы были оснащены автоматической системой посадки, однако в реальности она никогда не применялась – американцы по-прежнему больше доверяют пилотам.

Судьбу же «Бурана» вы, вероятно, знаете и без меня: на «облетанный» корабль на Байконуре упал ветхий ангар, еще несколько экземпляров были разобраны прямо на стропилах Тушинского машиностроительного завода в Москве, где аппараты и производились, один готовый на 30-50 процентов образец, закрытый брезентом и со снятыми крыльями, стоит на платной стоянке в районе Лодочной улицы в Москве... наиболее же «комплектная» из сохранившихся на сегодняшний день машин (степень готовности – 95-97 процентов), названная конструкторами «Птичкой» и предназначавшаяся для первых пилотируемых полетов (начиная с 1994 года), принадлежит Казахстану: зачем этой мировой технологической державе челнок, решительно непонятно, как неясно и то, почему наше правительство до сих пор не выкупит корабль обратно.

## Когда пассионарность иссякла

Пожалуй, как раз закрытие программы «Буран» в 1993 году и зафиксировало конец великой эпохи космонавтики. «Пионеры» и «Вояджеры» улетели к звездам, «Аполлоны» навсегда заняли свои места на Луне, шаттлы доживают свой век, а супердостижением считается безумно дорогая МКС.

Да, за последние без малого 20 лет в полет отправлялись марсоходы, запускались корабли к далеким планетам, и даже китайцы «выпихнули» на орбиту первого космонавта на чем-то вроде «нелицензионной копии «Союза». Однако все это – программы «не того» масштаба: ясно, что такое количество инженеров, как над «Бураном», ни над каким «Кассини» не работало.

Да и вообще космонавтика перестала быть двигателем прогресса, ведь используемая теперь на бортах космических кораблей, спутников, станций и межпланетных аппаратов компьютерная техника вполне стандартна: при желании вы можете купить такие же компы, хотя, конечно, они по-прежнему очень дороги и поставляются на заказ.

Оно и понятно: космическая становится более коммерческой, стандартизируется и переходит на самообеспечение, индустрия превращается в обычный бизнес. Недаром же сама NASA поручила доставку грузов на МКС частной компании SpaceX, пообещавшей делать это в разы дешевле, чем это возможно с помощью Space Shuttle. Понятно, что в условиях такого кардинального снижения бюджетов уже не до инноваций (точнее, инновации для этого нужны совсем другого рода), так что прорывных технических решений тут немного. Впрочем, оно, наверное, и неплохо, ведь частный характер миссий делает космическую отрасль более устойчивой перед разнообразными потрясениями, да и «массовым» космос таким путем станет гораздо быстрее.

Тем не менее нельзя терять надежду на наступление второй эры великих экспедиций, тем более что на подходе уже амбициозные миссии китайцев, индийцев и представителей других стремительно развивающихся наций, вовсе не считающих инвестиции в развитие космической техники и престиж нации бессмысленными. UP

Вторая, плохая, новость состоит в отмене программы «Созвездие», в рамках которой американцы планировали вернуться на Луну к 2020 году, построить на спутнике Земли базу и высадиться на Марс во второй половине 30-х. Администрация Обамы решила доверить освоение космоса роботам: так дешевле.




# Новый год с UPgrade

Как обычно, когда начинается суета с выбором подарков, написанием годовых отчетов и планов работы на следующий год, мы выбрали время для того, чтобы подвести итоги, поздравить друг друга с грядущими праздниками и обменяться подарками. Традиционное уже мероприятие «Новый Год UPgrade в «Горбушкином дворе» прошло 13 декабря в торговом центре «Горбушкин двор» в секторе H1 (Mobile Plaza).

С самого начала праздника на сцене зажигала группа «Лампасы». Все пришедшие могли познакомиться с изобилием компьютерных компонентов и периферийных устройств, представленных их любимыми компаниями, а также поучаствовать в конкурсах с большим количеством подарков. По итогам года лучшие IT-продукты и услуги уходящего года получили заслуженные премии от редакции журналов UPgrade и Upgrade Special. Номинации до последнего момента держались в тайне, поэтому гостей ожидало немало сюрпризов! Каждый из присутствующих на нашей церемонии мог заполнить анкету на стенде журнала UPgrade, и в конце вечера по результатам анкетирования одна из компаний-участников получила за созданный ею IT-продукт премию «Выбор зрителей». Все анкеты также принимали участие в розыгрыше призов от журнала UPgrade и партнеров мероприятия. Ну и, разумеется, в течение всего новогоднего действа проводились всевозможные розыгрыши и игровые турниры, инициированные редакциями журналов и партнерами праздника. Без подарков, как водится, не ушел никто!

Компания Fujitsu получила приз в номинации «Лучший ноутбук 2009 года. Мобильность. Надежность. Стиль». На стенде этого производителя гости могли поиграть в теннис с помощью игрового манипулятора с акселерометром Air Command, который, кстати, также можно использовать как пульт дистанционного управления медиацентром – с его помощью можно выбирать музыкальные композиции, видеоклипы и переключать телевизионные каналы. Кроме того, компания провела викторину для зрителей и вручила фирменные призы.

В номинации «Лучшие мобильные устройства» приз взяли 4G-ноутбуки с Yota. Если у посетителей оказывались с собой девайсы, выход которых в интернет обеспечивался с использованием услуг Yota, на стенде компании можно было «не отходя от кассы» получить абонемент на месяц бесплатного серфинга.

За многоцелевое домашнее хранилище TS-210 компания QNAP получила премию в номинации «Лучший сетевой накопитель 2009 года». «Лучшей видеоплатой 2009 года на чипе AMD» стала видеокарта Radeon 5970 от компании Sapphire. Причем на стенде Sapphire Technology гости «Горбушкина двора» могли понаблюдать за работой оверклокерской команды OCClub, которая колдовала над этой карточкой, готовя ее к побитию мирового рекорда производительности. Здесь же можно было лично убедиться в эффективности жидкого азота – живые розы окунали в стакан с этим веществом, и спустя какое-то время наши читатели уже наблюдали, как цветы, ставшие хрупкими, как стекло, разбиваются на тысячи осколков. Ну а под конец праздника один из оверклокеров исполнил и вовсе «смертельный номер», приняв душ из жидкого азота.

Премия журнала UPgrade в номинации «Лучшая системная плата 2009 года» была вручена устройству GA-P55-UD6C от компании Gigabyte. Этот знаменитый производитель не только представил соб-

RSS

ООО «Скартел» (англ. Scartel) – первая российская компания, запустившая в эксплуатацию сети высокоскоростной передачи данных на базе технологии Mobile WiMAX. Продукты компании продвигаются под брендом Yota. (Wiki)



ственную викторину, но и организовал всем полюбившийся уже турнир по сборке компьютеров. Лучшее время оказалось удивительно небольшим и стало, пожалуй, вообще наилучшим из всех зафиксированных на наших праздниках!

В номинации «Лучшее устройство беспроводного доступа в интернет 2009» был премирован интернет-центр ZyXEL MAX-206M2, предназначенный для подключения к сети Yota. Лучшим в категории «Высокоскоростной внешний жесткий диск 2009 года» стал 2,5-дюймовый накопитель с интерфейсом eSATA Apacer Share Steno AC601. Компания Apacer провела викторину, и те, кто знал больше всего фактов о фирме, за свои правильные ответы также получили призы.

Компьютер компании USN Level 724 на базе процессора Intel Core i5 750 получил премию в номинации «Лучший компьютер для домашних пользователей». Фирма также приняла активное участие в празднике: USN Computers провела конкурс «Самый сильный», где участники соревновались в бросках ватных шариков на дальность, и конкурс на знание Москвы, чем несказанно порадовала гостей. Победители получили подарки и сувениры, а также дисконтные карточки от интернет-магазина «Айти Меню» (www.it-menu.ru), где представлен весь ассортимент ПК USN.

В номинации «Профессиональная программа для работы с цифровыми фотографиями» приз получил продукт Paint Shop Pro PHOTO X2 Rus от компании Corel. Кроме того, читатели UPgrade, пришедшие на празднование с зеркальными фотокамерами, имели возможность «померяться» своими устройствами – обладатель наиболее технически навороченной зеркалки непосредственно на стенде Corel получил в подарок коробку с Paint Shop Pro PHOTO X2 Rus.

В номинации «Лучшая вирусная защита 2009» приз взял продукт G Data Total Care 2010 от компании G Data. Награды от компании получили те гости, которые проявили наибольшую ловкость рук и сообразительность, решив предложенную представителями фирмы головоломку.

«Самой быстрой памятью 2009 года» стали модули ОЗУ Corsair Dominator с запатентованной технологией DHX+ от компании Corsair. Те посетители, которые смогли назвать наибольшее количество продуктовых линеек Corsair, также удостоились ценных призов.

В номинации «Выбор зрителей» победил корпус компании Thermaltake Element G, который был немедленно разыгран прямо со сцены. Корпус выделяет яркий внешний вид, в первую очередь привлекающий внимание геймеров, и продуманная система отвода тепла.

В викторине, проводимой редакцией журнала UPgrade, разыгрывались ценные призы от наших спонсоров – огромное количество полезных компьютерных мелочей от «Сети компьютерных клиник», домашние интернет-центры от компании ZyXEL, материнские платы от компании Foxconn, а также топовая видеокарта MSI, компьютерная периферия Apacer и даже билеты на фильм «Аватар» в 3D.

Ну и, конечно же, хочется отдельно поблагодарить наших уважаемых информационных партнеров: 3DNews, Ferra.ru и «Русский THG». UP

## CLASSIFIEDS

**В журнале UPgrade появилась новая рекламная рубрика Classifieds. Мы придумали ее специально для того, чтобы расширить возможности наших партнеров. Главное преимущество данной рубрики – низкая стоимость размещения информации о ваших продуктах в нашем журнале.**

**За дополнительной информацией следует обращаться к Татьяне Бичуговой по телефону (495) 681-7445, e-mail: bichugova@veneto.ru.**



Журнал UPgrade всегда рад людям, готовым влиться в ряды наших авторов. Если вы считаете, что можете писать интересные тексты, то, возможно, вы правы! Людям «железных» интересов надо писать на адрес platon@upweek.ru непосредственно Платону Жигарновскому.
Тем, кто стремится описывать телекоммуникации, смартфоны и прочие мобильные штуки, а также обычный софт, обращаться следует по другому почтовому адресу – b@upweek.ru (к Николаю Барсукову). Тема письма «Новый автор» существенно все облегчит, поскольку нам приходит просто неприличное количество спама.
Письма на ящике upgrade@upweek.ru также внимательно и с интересом нами прочитываются.

**Расценки на размещение рекламы в рубрике Classifieds (НДС включен)**

| Формат | Размер, мм | Стоимость, у. е. |
|---|---|---|
| 1/4 | 184 x 56 | 500 |
| 1/4 | 90 x 117 | 500 |
| 1/8 | 90 x 56 | 350 |
| 1/16 | 43 x 56 | 190 |
| 1/16 | 90 x 26 | 190 |
| 1/32 | 43 x 26 | 130 |

RSS

«Аватар» (англ. Avatar) – фантастический фильм, снятый Джеймсом Кэмероном по собственному сценарию. Действие фильма происходит в 2154 году на Пандоре – луне в звездной системе Альфа Центавра. (Wiki)